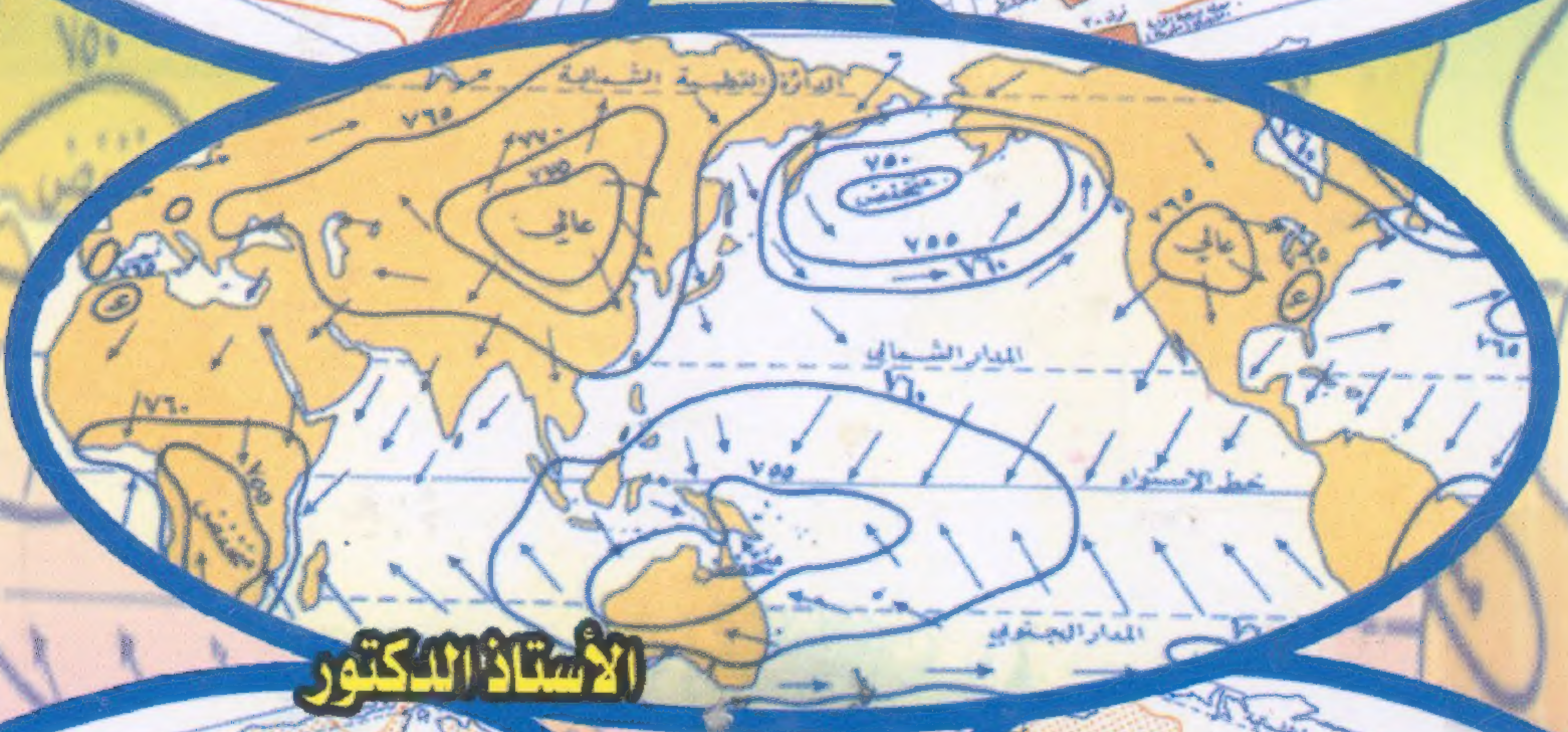


الجزء  
التاسع

المعجم الجغرافي للقارات  
والمصطلحات الجغرافية

# الأعلام والكشوف الجغرافية وارتباطها بالمظاهر الجغرافية



الأستاذ الدكتور

محمد إبراهيم حسن

المكتبة المصرية

أشرف على إعدادة  
وقدم له  
أ.د. السيد علي شتا

٣ ش أحمد ذو الفقار - لوران الإسكندرية  
تلفاكس: ٥٨٤٠٢٩٨ / ٠٣ / ٠٢  
محمول: ٠١٢ / ٤٦٨٦٠٤٩



[illegible]



الكتيبة الصردية





سلسلة : معجم القسارات

الجزء التاسع

المعجم الجغرافي للقسارات

و المصطلحات الجغرافية

الأعلام و الكشوف الجغرافية

و

ارتباطها بالمظاهر الجغرافية

الأستاذ الدكتور

محمد إبراهيم حسر

٢٠٠٤

أشرف على إعدادة و قدم له  
أ.د السيد علي شتا



للطباعة والنشر والتوزيع  
٣ من احمد بن القطار - لوزن (بغداد) - العراق  
تلفاكس ٠٠٧١/٣/٥٨٤٠٢٩٨  
عمون ٠١٧٤٦٨٦٠٤٩



جميع الحقوق محفوظة للناشر











الإهداء

إلى أصحاب الفضل العظيم

أساتذتي الكرام  
وتلاميذي النجباء  
تحية تقدير ووفاء...

أ. د محمد إبراهيم حسن







## المحتويات

٩	المقدمة:
١٥	الفصل الأول :
	المنهج الإقليمي والفكر الجغرافي
٣١	الفصل الثاني :
	شخصية أسيا الإقليمية والمدرسة الجغرافية العربية
٦١	الفصل الثالث :
	الجغرافيا الانجليزية في القرن التاسع عشر
٧١	الفصل الرابع
	فيدال دي لاباش والجغرافيا الفرنسية الحديثة
٨١	الفصل الخامس
	الكساندر فون همبولدت مؤسس الجغرافية الحديثة
٩١	الفصل السادس
	كارل ريتتر
٩٩	الفصل السابع :
	البيئة والإنسان دراسة لتطور أهمية المقومات الجغرافية
١٤٧	الفصل الثامن :
	إيساي بومان ، والجغرافيا في أمريكا ،
١٥٧	الفصل التاسع
	الكشف الجغرافي والشخصية الجغرافية
٢٣٧	الفصل العاشر
	جغرافية البنية والتضاريس



## **الفصل الحادي عشر :**

٢٨٩ الجغرافيا المناخية والنباتية وأنماط التربة

## **الفصل الثاني عشر :**

٣٤٩ الجناح الغربى لحوض المحيط الهادى والأرض المجاورة

## **الفصل الثالث عشر :**

٣٧٧ الكشف الجغرافية

## **الفصل الرابع عشر :**

٣٩٧ الكشف فى قارة آسيا

## **الفصل الخامس عشر :**

٤٠٩ الكشف الجغرافية فى الأمريكيتين

٤٢٣ نبذة عن التاريخ العلمى للمؤلف



## المقدمة:

يعتبر هذا العدد واحداً من أهم أعداد سلسلة المعجم الجغرافي وذلك لأنه يركز على الأعلام والكشوف الجغرافية وارتباطها بالمظاهر الجغرافية.

وذلك لأنه يكشف لنا عن أصول الكشف الجغرافية والمسميات للمناطق والقارات والبيئات فضلاً عن أنه يلقي الضوء عن التوجهات النظرية لأعلام الجغرافيا في مباحثهم وتحليلاتهم الجغرافية. فمثلاً يكشف لنا هذا المعجم عن اسم آسيا Asia مشتق من كلمة آسو Asu التي أطلقها الإغريق واليونانيون القدماء على الأراضي الواقعة شرق إقليم بحر إيجة (الموطن الأصلي للإغريق) وتعني هذه الكلمة أرض الشرق أو مشرق الشمس.. وهكذا ويستطرد هذا المعجم على هذا النحو في التعريف بالمدارس الجغرافية والأعلام والكشوف الجغرافية.

ولذلك يعتبر هذا العدد من سلسلة المعجم الجغرافي على درجة كبيرة من الأهمية بالنسبة للمدرسين والأكاديميين والباحثين والطلاب فضلاً عن كونه مرجعاً جغرافياً هاماً في المكتبة العربية.

إذ يتناول الفصل الأول منه تعريفاً بالمنهج الإقليمي والفكر الجغرافي. ثم يتناول الفصل الثاني شخصية آسيا الإقليمية والمدرسة الجغرافية العربية، أما الفصل الثالث فيتناول الجغرافيا الإنجليزية في القرن التاسع عشر.

ثم يعالج الفصل الرابع من هذا العدد المدرسة الجغرافية الحديثة ومؤسسها فيدال دي لا باس بعنوان (فيدال دي لا باس والجغرافيا الفرنسية الحديثة).

أما الفصل الخامس فيخصص بشكل كامل لمؤسس الجغرافيا الحديثة السكندر فون همبولت. والفصل السادس يتناول أعمال وفكر كارل ريتز.

ويختص الفصل السابع بموضوع البيئة والإنسان دراسة لتطور أهمية المقومات الجغرافية ويختص الفصل الثامن بتناول الجغرافيا في أمريكا. في فكر إيساي بومان.



ويأتى الفصل التاسع لتناول: الكشف الجغرافى والشخصية الجغرافية ..  
أما الفصل العاشر فقد خصص لتناول جغرافية البنية والتضاريس .  
وبعالمج الفصل الحادى عشر الجغرافيا المناخية والنباتية وأنماط التربة .  
أما الفصل الثانى عشر فيتناول الجناح الغربى لحوض المحيط الهادى والأرض المجاورة .  
وقد خصص الفصل الثالث عشر لمعالجة الكشف الجغرافية . وفى  
الفصل الرابع عشر تناولنا الكشف الجغرافية فى قارة آسيا .. ثم اختص  
الفصل الخامس عشر بتناول الكشف الجغرافية فى الأمريكتين .  
وبذلك تتكامل موضوعات هذا العدد لتقدم لنا معرفة متكاملة حول  
الأعلام والكشوف الجغرافية .

والله الموفق،،،

بقلم  
أ.د. السيد على شتا



## الفصل الأول

### المنهج الإقليمي والفكر الجغرافي







## الفصل الأول المحتويات

### أ- المنهج الإقليمي :

١- الأقاليم الخاصة .

٢- الأقاليم العامة

### ب- التصنيف الإقليمي :

١- أقاليم فردية .

٢- أقاليم مزدوجة .

٣- أقاليم مركبة أو كبرى .

### ج- طرق التصنيف الإقليمي :

١- الأقاليم التضاريسية .

٢- الأقاليم المناخية .

٣- الأقاليم النباتية .

### د- الأقاليم الطبيعية :

### هـ- الأقاليم الجغرافية الكبرى :

### و- الهدف من المنهج الجغرافي :

١- مشكلة التعميم .

٢- مشكلة المناطق الحدية .

٣- مشكلة مقياس رسم الخريطة .

٤- مشكلة تغير أبعاد ومساحات الأقاليم الجغرافية .

### ز- المنهج الإقليمي والفكر الجغرافي .

### الخرائط :

شكل ١- منطقة النواة في الوطن العربي .

شكل ٢- الهجرات الحامية والسامية إلى أفريقيا العربية .







# الفصل الأول

## المنهج الإقليمي والفكر الجغرافي

### ١- المنهج الإقليمي

يتمثل المنهج الإقليمي في الدراسة الجغرافية في أن يدرس الإقليم كوحدة متكاملة جغرافياً بحيث يشكل شخصية جغرافية مستقلة ومتميزة تتفاعل مع الإقليم الجغرافية الأخرى في ظل العلاقات المكانية. وهنا تناقش العوامل الجغرافية التي أعطت الأقاليم شخصية خاصة بارزة تجعله يختلف عن غيره من الأقاليم الجغرافية الأخرى .

والإقليم قد يشكل جزءاً من دولة أو قد يشغل مساحة واسعة تمتد في أكثر من قارة. وقد يتضمن قارة بأكملها. فالمساحة تختلف من إقليم إلى آخر. إلا أن أهم ما يميز كلا منها هو ظاهرة التجانس من حيث الخصائص الجغرافية التي تشكل شخصيته العامة .

١- الأقاليم الخاصة Special regions هي أقاليم جغرافية محدودة المساحة لكل إقليم منها شخصيته الجغرافية البارزة والتي تختلف تماماً عن المظهر الجغرافي العام لغيره من الأقاليم المجاورة .

٢- الأقاليم العامة Generic regions هي أقاليم جغرافية عظيمة المساحة ذات خصائص جغرافية خاصة تميز كلا من هذه الأقاليم عن بعضها الآخر . إلا إنه في نفس الوقت يمكن تصنيف كل من هذه الأقاليم الجغرافية الكبرى إلى أقاليم أو وحدات ثانوية تتشكل بسمات جغرافية خاصة .

### ب- التصنيف الإقليمي

ويمكن أن نقسم الأقاليم الجغرافية إلى ثلاث مجموعات مختلفة تبعاً للعناصر أو الأسس التي تصنف على أساسها .

أ- أقاليم فردية وهي التي تصنف على أساس عنصر أو عامل جغرافي واحد كأساس مثل عامل التضاريس أو عامل المناخ أو عامل التربة .



ب- أقاليم مزدوجة : وهى التى تصنف على أساس عنصرين أو عاملين جغرافيين كعاملى المناخ والسكان مثلا .

ج- أقاليم مركبة أو كبرى : ويقصد بها تلك الأقاليم التى تصنف على أساس أكثر من عنصرين أو عاملين جغرافيين كأساس للتقسيم . فهى الأقاليم الجغرافية الكبرى كإقليم السهول الوسطى بالولايات المتحدة الأمريكية أو إقليم حوض الأمزون بأمريكا الجنوبية أو إقليم قارة استراليا . وكل منها يشكل إقليما جغرافيا متكاملا على أساس عوامل جغرافية مختلفة ولكن يكمل بعضها الأخرى مثل الموقع الجغرافى ومظاهر السطح والمناخ وأنماط التربة والغطاء النباتى والتوزيع السكانى وأنواع النشاط الاقتصادى وشبكات النقل .

### ج- طرق التصنيف الإقليمي :

ويقصد بها الوسائل التى تحدد شخصية الإقليم وفقا للهدف من الدراسة :

١- الأقاليم التضاريسية : إذ صنف الباحثون سطح الأرض إلى أقاليم تضاريسية كبرى كالأقاليم الجبلية والهضبية والسهلية وذلك تبعا لتنوع عناصر أشكال سطح الأرض والتى منها :

١- منسوب الإقليم بالنسبة لمستوى سطح البحر .

٢- طبيعة الانحدار .

٣- التركيب الصخرى والتطور الجيولوجى .

٤- تنوع الظواهر التضاريسية بالأقليم .

فهذه هى أهم العناصر التى تميز إقليما تضاريسيا عن آخر (١) ، والجدول الآتى يوضح التضاريسية الكبرى فى العالم .

---

(١) د. حسن أبو الغيلين : آسيا الموسمية وعالم المحيط الهادى - بيروت ١٩٦٧ - ص ٢١ ومابعدها .

الأقاليم التضاريسية الكبرى	أمريكا الشمالية	أمريكا الجنوبية	أوراسيا	أفريقيا	استراليا و نيوزيلندا	القطب الجنوبي	سطح العالم
السهول للمستوى السطح	٧	١٨	٢	١	٤	-	٥٧
السهول غير المستوية السطح	٣٠	٢٩	٣٠	٤٤	٥١	-	٣١
الهضاب	٦	١٤	٣	٥	١	-	٥
سهول يتخللها التلال والجبال	٩	٧	١٠	٢٢	٩	-	١١
للمناطق التلالية	١٥	٨	١١	١١	١٢	-	١٠
مناطق المرتفعات المتوسطة	٩	١٣	٢١	١٣	١٢	-	١٤
المسوب							
مناطق المرتفعات العظيمة	١٦	١١	٣٢	٤	١	-	١٣
المسوب							
الجبال الثلجية	٨	-	-	-	-	١٠٠	١١
	١٦	١٢	٣٦	٢٠	٦	١٠	٪١٠٠

وهكذا اتجهت الدراسة نحو إيضاح العلاقة المترابطة بين التركيب الصخري وظواهر سطح الأرض. وتبعاً لاختلاف التطور الجيولوجي وبنية الطبقات وتنوع ظواهر سطح الأرض من إقليم إلى آخر تمكن الباحثون من تمييز أقاليم تضاريسية متباينة. وبذلك أصبح من الممكن تقسيم سطح الأرض إلى أقاليم تضاريسية مختلفة على أساس تنوع أشكال مظاهر سطح الأرض من إقليم إلى آخر.

٢- الأقاليم المناخية تقسم سطح الأرض إلى أقاليم مناخية وفقاً لتنوع خصائص العناصر الأساسية لمناخ تلك الأقاليم. والأقاليم المناخية قد يمثل إقليماً واحداً مترابط الأجزاء. كما قد يضم عدة أجزاء متفرقة من سطح الأرض بحيث تكون خصائص العناصر المناخية المختلفة التي تشكل شخصية الأقاليم المناخية لهذه الأجزاء جميعاً متشابهة إلى حد كبير.



كما جاء ذلك فى تقسيم كوبن Kop pen ١٩٢١ ، وتقسيم ثورنثويت  
١٩٤٣ Thornthwaite فى كتابه عن مشكلات تصنيف المناخ .  
( problems in the classification of climate )

فمثلا قد ميز كوبن خمسة أقاليم مناخية كبرى لها علاقة وثيقة بتنوع  
الغطاء النباتى فوق سطح الأرض تمثل فى :

١- إقليم المناخ المدارى: وأهم ما يميزه أن درجة الحرارة الشهرية لأبرد  
شهور السنة تزيد عن ١٨° م .

٢- إقليم المناخ الجاف حيث القيمة الفعلية للتبخير تزيد عن تلك  
المكتسبة من التساقط .

٣- إقليم المناخ المعتدل الدفئ: وأهم ما يميزه أن درجة حرارة أبرد  
شهور السنة تتراوح من ١٨° م إلى - ٣° م .

٤- إقليم المناخ البارد: وأهم ما يميزه أن درجة حرارة أبرد شهور السنة  
تنخفض عن - ٣° م وأن درجة حرارة أدفأ شهور ترتفع عن ١٠° م .

٥- إقليم المناخ القطبى: وأهم ما يميزه أن درجة حرارة أدفأ شهور  
السنة تنخفض عن ١٠° م .

٣- الأقاليم النباتية : كذلك قسم الباحثون سطح الأرض إلى أقاليم نباتية  
مختلفة تبعا لتنوع مجموعات النباتات الطبيعية من إقليم إلى آخر. والإقليم  
النباتى يشكل تجانسا فى الصفات العامة لمجموعة أو لمجموعات رئيسية من  
النباتات الطبيعية التى تغطى جزءاً معيناً أو أجزاء واسعة من سطح الأرض ،  
ويقسم العالم إلى أربعة أقاليم نباتية رئيسية مختلفة . ويصنف كل إقليم رئيسى  
إلى وحدات ثانوية كما يتضح فيما يلى :-

١- أقاليم الغابات وتشمل :

أ- الغابات الاستوائية والمدارية .

ب- غابات العروض المعتدلة .

ج- غابات العروض الباردة .

## ٢- أقاليم الحشائش وتشمل :

أ- حشائش العروض المدارية (السفانا) .

ب- حشائش العروض المعتدلة (الاستبس) .

## ٣- أقاليم النباتات الشوكية الحارة الجافة وتشمل :

أ- الشوكيات على هوامش الصحارى الحارة الجافة .

ب- الأعشاب الصحراوية الجافة الفقيرة داخل نطاق الصحارى الحارة الجافة .

## ٤- أقاليم نباتات الصحارى الجليدية وتشمل :

### نباتات التندرا

ومن الخطأ أن نذكر بأن إقليم محصور بين دائرتي عرض ما لا بد وأن يتميز بمجموعة معينة من الغطاءات النباتية دون تمثيل غيرها من الغطاءات النباتية الأخرى ولو بنسبة محدودة. فمثلا تغطي الغابات المدارية نحو ٧٧٪ من حملة مساحة الإقليم النباتي المعروف بأسماء إقليم الغابات المدارية ... بينما تشكل المساحة الباقية من هذه الغطاءات (٢٣٪) بمجموعة متنوعة من النباتات دون المدارية والمعتدلة بل والقطبية الباردة والألبية (١) .

### د- الأقاليم الطبيعية

وهي أقاليم متميزة على أساس العناصر الكبرى ممثلة في التضاريس والمناخ والتربة والغطاء النبات الطبيعي فضلا عن غيرها في ظاهرتي التطور الجيولوجي والذبذبات المناخية ومالهما من أثر جوهري في تشكيل مظاهر السطح وتكوين أنواع مختلفة من التربة والغطاءات النباتية الطبيعية .

وفي رأى هرير :سون (١٩٠٥) Herbert son وهو من أوائل الرواد الذين قسموا سطح الأرض إلى أقاليم طبيعية أو فزيوجرافية ، أن أهم الأسس أو العناصر التي تميز مثل هذه الأقاليم تتلخص فيما يلي :-

(١) د. يوسف تونى : جغرافية الأحياء - للجزء الأول - جغرافية النبات - القاهرة ١٩٦١ ص ١٣٢ .



١- المظهر العام لسطح الإقليم وتنوع التصريف النهري .

٢- المظاهر المناخية على مدار السنة .

٣- التركيب الجيولوجي وأنماط التربة .

٤- تنوع وتدرج الغطاءات النباتية .

وأهم ما يميز هذا الإقليم الطبيعي وفقاً لدراسة هيرتسون أن تكون كل أجزائه متجانسة من حيث المظهر التضاريسي والوضع المناخي والبناء النباتي الذي يسود الأقاليم (١) .

ورجع هيرتسون إضافة العامل البشري إلى العوامل السابقة فالإنسان هو الذي يشكل البيئة التي يعيش فيها ليستفيد من الإمكانيات والموارد الطبيعية التي تتمثل بها وهو الذي يصفقها ويحورها وفقاً لاحتياجاته ولوائمه ، ولا شك أن الإنسان يساهم في خلق الشخصية الجغرافية للإقليم ، فزراعة أى من الغلات ترتبط بالمظاهر التضاريسية والمناخية وأنماط التربة والنشاط الإنساني بالأقاليم المختلفة من سطح الأرض .

#### هـ- الأقاليم الجغرافية الكبرى

وإذا أضفنا العامل البشري أو عامل التقنية البشرية إلى العوامل الطبيعية لتحديد شخصية الإقليم فيفضل في هذه الحالة أن يطلق على مثل هذه الأقاليم أنها أقاليم جغرافية ، وهذه يفتاب أبعادها وأشكالها التغيير المستمر من عام إلى آخر ومن فترة إلى أخرى . فنطاق القمح الذي يتمثل في إقليم نيو إنجلاند بأمريكا الشمالية خلال القرن السابع عشر قد ترحل تدريجياً نحو الغرب ، وأصبح يتركز في الوقت الحاضر إلى الغرب من البحيرات الأمريكية . وأصبح الإقليم الشمالي الشرقي من الولايات المتحدة الأمريكية يشكل القلب الصناعي العظيم لهذه الدولة .

وهكذا يتضح أنه يمكن تقسيم سطح الأرض إلى متجانسا أقاليم جغرافية كبرى متباينة ، وكل إقليم منها يشكل إقليماً جغرافياً متجانساً وفقاً لعوامل

---

(1) Herbert son . A. J . : “ The major natural regions an essay in systematic geography”- gego . Jour - Vol. 25 , 1950 .p. 300-9 .

جغرافية تميزه عن غيره من الأقاليم .وعليه فيمكن أن يقسم سطح الأرض إلى الأقاليم الجغرافية الكبرى الآتية :

- ١- إقليم عالم المحيط الهادى .
- ٢- إقليم الشرق الأقصى .
- ٣- إقليم الاتحاد الروسى ( الاتحاد السوفيتى سابقاً ) .
- ٤- إقليم الشرق الأوسط .
- ٥- إقليم أوروبا (فيما عدا الاتحاد السوفيتى ) .
- ٦- إقليم إفريقيا (فيما عدا دول الشرق الأوسط ) .
- ٧- إقليم أمريكا الشمالية (دون المكسيك ) .
- ٨- إقليم أمريكا اللاتينية .

ويبدو أن أساس التقسيم لم يكن واحداً بل لكل من هذه الأقاليم شخصيته الجغرافية الخاصة والتي تختلف عن غيره من الأقاليم الأخرى فعلى سبيل المثال إن أهم مايشكل الملامح الجغرافية الأساسية لأقليم المحيط الهادى يمكن أن نلخصها على النحو الآتى :

- ١- اتساع المسطحات المائية عن أراضى اليابس .
  - ٢- عظم مساحة الإقليم وقلة عدد سكانه
  - ٣- طبيعة النشاط الاقتصادى لجزره المتناثرة من ناحية ، وبالقارات التى اكتشفت حديثاً ممثلة فى استراليا ونيوزيلندا من ناحية أخرى .
- وإقليم الشرق الأقصى يعرض شخصية جغرافية متميزة بعلامح أساسية من أهمها :

- ١- المناخ الموسمى السائد لمعظم أجزائه وتشابه الظروف المناخية والغطاءات النباتية من مكان لآخر .
- ٢- تشابه التركيب الجيسى لسكان الإقليم .
- ٣- عظم كثافة السكان بهذا الإقليم .



٤- إشغال معظم السكان بحرفة الزراعة وانخفاض مستوى المعيشة لمعظم سكان أجزاء الإقليم .

ومثل هذا التقسيم لأجزاء العالم إلى أقاليم جغرافية عظمى لم يلتزم بالحدود السياسية ، ولكن تدرس الجغرافيا الإقليمية للدول المختلفة التي تقع داخل نطاق كل من الأقاليم الجغرافية الكبرى ، أو بعبارة أخرى تناقش المقومات العامة للإقليم الجغرافي الرئيسي التي تساهم في خلق شخصيته الجغرافية المتميزة، ثم جغرافية الدول التي تقع داخل نطاقه . ذلك لأن البيانات الإحصائية الدولية التي تفسر التطور الاقتصادي والمظاهر الاجتماعية والسكانية تختص عادة بدراسة كل دولة على حدة وهي المحصورة داخل حدود سياسة متفق عليها دولياً .

وتبعاً لسهولة هذا التقسيم وتمييزه للأقاليم الجغرافية الكبرى بالعالم في صورة مبسطة ، تظهر معظم إحصائيات هيئة الأمم المتحدة في الوقت الحاضر وفقاً لهذا التصنيف .

#### و- الهدف من المنهج الإقليمي

ويتمثل هذا الهدف في إبراز الشخصية الجغرافية المتكاملة للإقليم مع التركيز على إبراز القيمة الفعلية الاقتصادية لهذا الإقليم وإمكانياته الطبيعية التي تضمها أراضيه والتي قد تساهم في المستقبل القريب في تقدم الحضارة البشرية خطوات سريعة نحو الرقي والتطور . ومن ثم إيضاح الصورة الجغرافية العامة لأقاليم سطح الأرض المختلفة وإبراز وجه الشبه والاختلاف بين كل إقليم وآخر . وتساهم الدراسة الجغرافية الإقليمية كذلك في جمع معلومات متنوعة يهتم بها المختصون بشلون التخطيط والتنظيم الإقليمي . وإيضاح أهم المشاكل الاقتصادية والاجتماعية في إقليم ما مثل مد الطرق وإنشاء الموانئ والمطارات وبناء الجسور والخزانات وإصلاح الأراضي البور والعناية الصحية للسكان ، وإقتراح كيفية حل هذه المشاكل بأبسط الطرق وبصورة اقتصادية وفقاً للموارد الطبيعية بالإقليم وإمكانياته ومتطلباته في المستقبلين القريب والبعيد .

هذا فضلاً عن إيضاح الأهمية السياسية والاقتصادية والسكانية لبعض

الدول لإحياء الشعور القومي بها . فالدراسة الإقليمية للوطن العربي تبرز المقومات الجغرافية بوحدة كإقليم جغرافي متكامل تأكيداً لهذا الشعور الجارف بالقومية العربية بين عشرات الملايين من السكان العرب في منطقة تمتد ستة آلاف كيلو متراً من الخليج إلى المحيط . فما القومية إلا شعور بالانتماء إلى جماعة معينة على أسس معينة . والمقومات هي حقائق قائمة يكون البحث فيها مهمة وصفية تحليلية لا مسألة خلاقية اجتهادية . فشعور العرب بقوميتهم وشخصيتهم المتميزة استمر كاملاً حتى فترات الاحتلال الأجنبي لبلادهم ورغم توجيه الاقتصاد الوطني لمصلحة الدولة الأجنبية المستعمرة والتحالف مع الأقطاع المحلي والأقطاع المستورد متمثلاً في الاستيطان القسري للأوروبيين في المغرب العربي وقلسطين .

وفي مجال التقييم العلمي للأقليم الجغرافي يحسن أن نشير إلى ما يسمى بمنطقة النواة فإن لكل حركة من حركات الوحدة الإقليمية ، نواة ، تتوفر لها مقومات طبيعية وبشرية واقتصادية متكاملة تبرز أهمية وحدة الإقليم الجغرافي فيدعو الأهالي ويتصدون لتحقيقها . ومن أمثلة هذه المنطقة المركزية مقاطعة ، براندنبرج ، التي كانت نواة القومية الألمانية والتي أتاح لها توسط موقعها الجغرافي سهولة الاتصال بسائر أجزاء الوطن الألماني ومنها انتشرت تيارات الوحدة إلى المقاطعات الأخرى . ومثل ذلك يقال عن حوض ، حوض باريس ، بالنسبة لوحدة فرنسا وبوقية ، موسكوفيا ، بالنسبة لوحدة روسيا ، و ، مملكة وسكس Wessex ، في جنوب إنجلترا بالنسبة لبريطانيا . أما في الوطن العربي كإقليم جغرافي متكامل فإن منطقة وادي النيل الأدنى والشام تمثل منطقة النواة لما تمتاز به من موقع جغرافي مثالي يشكل المكان الوسط الذي يمتد ما بين أفريقيا العربية والغرب الآسيوي . وهي تضم ثلث سكان الوطن العربي فضلاً عما تمتاز به من تنوع في الثروة الاقتصادية ، ونمو حضاري متقدم<sup>(١)</sup> . وهذه المنطقة هي التي أوقفت موجات المغول والموجات الصليبية التي داهمت الوطن العربي وهي التي تعمل على توحيد الوطن العربي في إقليم جغرافي متكامل .

(١) د. يوسف أبو الحجاج : وحدة الوطن العربي - القاهرة ، ١٩٦٠ ، ص ٦ وما بعدها .



وهناك بعض المشاكل التي تعترض المنهج الإقليمي في الدراسات الجغرافية ، التي من أهمها :

#### ١- مشكلة التعميم :

فعلى الرغم من أن الباحث يضع عادة أسساً ثابتة محددة عند تصنيفه للإقليم الجغرافي فقلما نجد أن كل أجزاء الإقليم الواحد متشابهة كل التشابه أو متجانسة تماماً وكثيراً ما يصادف الباحث مناطق قد تكون صغيرة المساحة ولكنها تتشكل بصفات ثانوية قد لا تتفق مع الأسس أو الشروط العامة التي وضعت لتصنيف إقليم جغرافي ما . ومن ثم يأتي التعميم في مثل هذه الدراسة إذ يجمع الباحث حلاً من هذه المناطق الصغيرة المتناثرة المختلفة الخصائص الجغرافية ضمن الإقليم الجغرافي الرئيسي .

#### ٢- مشكلة المناطق الحدية أو الهامشية :

ويقصد بها هذه الأراضي التي تمتد حول إقليم جغرافي ما فاصله بينه وبين إقليم جغرافي آخر مختلف ومجاور ، ومثل هذه الأقاليم الهامشية تجمع بين خصائص الإقليمين المجاورين المختلفين وفي مثل هذه الحالات يحسن أن تصنف مثل هذه الأراضي الحدية على إنها مناطق انتقالية ويمثل إقليم ممر كاركاسون Carcassone منطقة حدية بين كل من إقليم هضبة فرنسا الوسطى وإقليم مرتفعات البرانس في الجنوب الفرنسي ، ويعطى مثلاً جيداً لهذا النوع من المناطق الحدية الانتقالية .

#### ٣- مشكلة مقياس رسم الخريطة :

إذ تختلف مدى كثافة المعلومات التي تضمها خريطة تصنيف الأقاليم الجغرافية الكبرى تبعاً لاختلاف مقياس الرسم الذي انشئت على أساسه فإذا كانت هذه الخريطة ذات مقياس صغير ( ١ : ١ مليون مثلاً ) فإنه من الصعب أن يوضح عليها كل التفاصيل الثانوية الدقيقة لتمييز تلك الأقاليم الجغرافية المختلفة . والعكس قد يكون صحيحاً .

#### ٤- مشكلة تغير أبعاد ومساحات الأقاليم الجغرافية :

فالأقاليم الجغرافية ليست ثابتة تماماً في مساحتها وأبعادها بل إن هذه

الأبعاد تتغير من فترة زمنية إلى أخرى تبعاً للصورة النهائية للملامح الجغرافية. وتضرب مثلاً بالأقاليم الجبلية التي تتغير خصائصها الجغرافية من فترة إلى أخرى لفعل التعرية الشديدة أو لفعل التساقط والانزلاق فينخفض منسوبها أو قد تصبح أكثر تضرساً عما كانت عليه من قبل كما قد تتعرض إلى حدوث الثورات البركانية والتي قد تضيف مواداً جديدة إلى سطح الإقليم وتشكله بظواهرات تضاريسية جديدة لم تكن تتمثل به من قبل وكثيراً ما تسمع عن ظهور جزر بركانية جديدة فوق أرضية المحيط الهادى وترتفع تدريجياً فوق سطح مياه المحيط . وقد يهبط بعضها نحو القاع من جديد وتتلاشى تدريجياً هذا بالإضافة إلى مساحات كبيرة من المستنقعات تجف تدريجياً كما هو الحال فى جنوب العراق وشمال دلتا النيل .

ومن زاوية التوسع الإقليمى فإقليم الاتحاد السوفيتى فى أوراسيا لم تظهر أهميته وشخصيته الجغرافية المميزة إلا بعد قيام الثورة الروسية الشيوعية عام ١٩١٧ وما تبعها من اتساع رقعة الإقليم بعد ما جنت البلاد من مكاسب عند نهاية الحرب العالمية الثانية عام ١٩٤٥ ، ثم أصاب هذا الاتحاد السوفيتى من تفكك منذ عام ١٩٩٣ وظهور الاتحاد الروسى ممثلاً فى دولة روسيا الاتحادية على أنقاض الاتحاد السوفيتى السابق واستقلال دولة السابقة تحت أسم جماعة الكومولث أو الاتحاد الروسى .

ويعمل كل عربى مخلص اليوم على أبرز الكيان المتعاسك لإقليم الوطن العربى الكبير الممتد من الخليج العربى شرقاً إلى المحيط الأطلسى غرباً حيث ترتبط جميع أجزاء هذا الإقليم بروابط تاريخية وثقافية ودينية ولغوية وحضارية وجنسية وقومية واحدة . ومن ثم تمثل أراضى هذا الإقليم فى الوقت الحاضر إقليماً جغرافياً مميزاً عن بقية أجزاء العالم الأخرى وقد أضيفت إليه مساحات جديدة فى القرن الإفريقى والأراضى الهامشية . هذا فضلاً عن ربطة بشبكات المواصلات العالمية الجوية والأرضية والبحرية ولاسيما قناة السويس التى خلقت منه إقليماً وسطاً فى قلب العالم القديم .

### ز- المنهج الإقليمى والفكر الجغرافى

إذ أن أصول الفكر الجغرافى تعرضت للمنهج الإقليمى منذ العصور



القديمة . فالحديث عن العلاقة بين البيئة والإنسان في أقاليم جغرافية متباينة يشكل حديثاً قديماً يرجع إلى أيام الإغريق والرومان . فأهل الجبال صفات لا تتوافر لأهل السهول إذ أن سكان الجبال قوم طوال القامة يتصفون بالشجاعة والخلق ، بينما يمتاز سكان السهول بأنهم نحاف قصار القامة ، وأشار هيرودوت في زيارته لمصر في منتصف القرن الخامس قبل الميلاد أن تمتع المصريين بصحة متكاملة يكمن في قلة تقلب الطقس وأن نهر النيل خلق منهم شعباً زراعياً متعاوناً في ظل نظام إداري فرضته البيئة المصرية التي خلقت من وادي النيل الأدنى إقليماً جغرافياً متكاملاً .

وقد اختلفت مثل هذه الأفكار في أوروبا المسيحية في القرون الوسطى إذ ساد الاعتقاد أن اختلافات المناخ والتضاريس وتباين البشر في الشكل والطباع إنما هي من حكمه الله تعالى ولا نقاش فيها نتيجة لهيمنة الكنيسة على الفكر الإنساني في هذه الفترة ، إما الجغرافيون المسلمون فكان لهم شأن آخر إذ اهتموا بدراسة العلاقة بين البيئة والإنسان في أقاليم جغرافية متباينة<sup>(١)</sup> .

وذلك كما جاء على سبيل المثال في « مقدمة » ابن خلدون ، وفي كتاب الحيوان .. للجاحظ ، وفي « الأرجوزة السنية » لابن سينا وفي « مروج الذهب » للمسعودي ، وفي جغرافية للهند .. للبيريوني ، وفي عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات .. للقزويني ، . ولا شك أن ابن خلدون من رواد القرن الرابع عشر الميلادي كان أثبتهم نظرة وأوفاهم منهجاً وأغرزهم مادة . وقد ناقش ابن خلدون التباين في المظاهر المناخية والبيئية في أقاليم جغرافية مختلفة وفق منهج إقليمي واضح .. وقد بين أن المعمور من الأرض حول أوسطها لإفراط الحر في الجنوب والبرد في الشمال . كما إن هذا المعمور من الأرض يتباين في أقاليم جغرافية متنوعة وفقاً لمدى درجة خصوبة التربة ومدى الاستثمار البشري لها .

وقد تعمق جغرافيو الغرب في دراسة العلاقة بين البيئة والإنسان في أقاليم جغرافية متباينة مع اتساع دائرة المعرفة والنشاط في البحث العلمي منذ

(١) د . عبد الفتاح محمد وهيبه : الأرض والإنسان - دراسة في قواعد الجغرافيا البشرية - ص ٢ وما بعدها .

أوائل القرن التاسع عشر . ونشير خاصة إلى همبولت ( ١٧٦٩ - ١٨٥٩ )  
Von Humbolt الذى تعتبر دراساته نقطة تحول فى تاريخ الفكر  
الجغرافى إذ اعتبر الإنسان عاملاً جغرافياً يغير من سطح الأرض وفى نفس  
الوقت يتأثر بظروف البيئة الطبيعية فى أقاليم جغرافية متنوعة . وفى أواخر  
القرن التاسع عشر ظهر فيدال دى لابلاش رائد المدرسة الفرنسية فى البحث  
للجغرافى الإقليمى الذى أكد على عمق العلاقة المتبادلة بين الإنسان والبيئة  
فى أقاليم جغرافية متنوعة . ولا سبيل لإبراز وحدة الجغرافيا فى رؤية إلا  
بإتباع المنهج الإقليمى . وتؤكد المدرسة الفرنسية الإقليمية أن الإنسان ليس  
عبداً للبيئة وإنما يختار من بين إمكانياتها ما يشاء تبعاً لمستواه الحضارى  
والتكنولوجى . فإن أنماط النشاط الاقتصادى على سطح الأرض فى أقاليم  
جغرافية متباينة ما هى إلا نتيجة للتفكير الإنسان .

ويجب أن نؤكد على ظاهرة التكامل بين الإنسان والبيئة فى أى إقليم  
جغرافى فالإنسان ليس عبداً للبيئة كما اعتقد بعض المفكرين مثل فرديريك  
ديمولان F. Demolins فى كتابه :

### Comment la route cree le type social

بحيث يؤكد أنه لو أعاد التاريخ نفسه فلن يتغير فيه شيء لأنه سيكون  
استجابته لنفس مقتضيات البيئة متجاهلاً عامل الوراثة والسلالة ونمو الفكر  
البشرى . إلا أن راتزال F. Ratzel ( ١٨٤٤ - ١٩٠٤ ) كان الأكثر اعتدالاً  
فأهتم بأعمال الإنسان وكيف تخضع لمقتضيات البيئة كما أهتم بتوزيع  
الإنسان على سطح الأرض والعوامل الطبيعية التى تتحكم فى هذا التوزيع .  
وقد شبه الدولة أو الإقليم بكائن حي يخضع لقوانين طبيعية فى نموه  
واضمحلاله . وجاءت تلميذته إلن سمل Ellen Semple فى كتابها الذى  
نشر ١٩١١ :

### Influences Of Geographic Environment

فشرحت آراى راتزال الذى لم ينكر دور العامل البشرى فى البناء  
الإقليمى . وأوضحت أن الإنسان من نتاج البيئة فى أى إقليم جغرافى فهى  
التي رعته وغذته وهيئت له أعمالاً ووجهت أفكاره وواجهته ببعض الصعاب  
إلا أنها همست له بتعليمات لحلها .



ومنذ أوائل القرن العشرين إزداد الإهتمام بعامل النشاط البشرى فى التغيير البيئى فى أى إقليم جغرافى . فعلى المستوى الحضارى والتكنولوجى الذى وصل إلى المجتمع يتوقف مدى استثمار البيئة زراعياً حيث توجد الأرض الخصبة المناسبة واستخراجاً للثروات المعدنية من باطن الأرض واستغلالها . كما إن اختيار المجتمع لبعض عناصر البيئة أو نوع استغلاله للبيئة قد يتغير على مدى الزمن تبعاً لمدى إحتكاكه بالمجتمعات الأخرى فى أقاليم جغرافية مختلفة .

والمهم إن الإنسان يتمتع بحرية مقيدة إذ إن البيئة تضع حدوداً عامة لم يستطع الإنسان أن يتعداها . فهو لم يستطع أن يستقر فى القارة المتجمدة الجنوبية ولا فوق قمم الجبال المغطاه بالثلوج ولا فوق الكتلان المتحركة . ولم يستطيع أن يتكاثر فى الجهات الصحراوية الجافة ولا فى الجهات الغزيرة الأمطار الدائمة ، والبيئة عادة تضع أسلوب المعيشة أو نمط الحياة الذى يتبعه الإنسان . فقلة الأمطار وقلة الماء الباطنى لا تسمح بالاستقرار ولكن تؤدى إلى نوع من الترحال والانتقال ، كما أن شدة البرودة فى المناطق القطبية لا تسمح بقيام الزراعة ويقوم الإنسان بالصيد . وبطبيعة الحال فالإنسان البدائى أكثر تأثراً لظروف البيئة الطبيعية من الإنسان المحتضر وأقل تغييراً لضوابطها .

والمهم أن الجغرافى يجب أن يدرس فى أى إقليم جغرافى مدى التكامل بين عناصر البيئة الطبيعية وأنماط النشاط البشرى إلى جانب تطوره وأسلوب الحياة فيه .



شكل ١ - منطقة النواة ، في الوطن العربي





## **الفصل الثاني**

**شخصية آسيا الإقليمية**

**والمدرسة الجغرافية العربية**





# شخصية آسيا الإقليمية

## المحتويات

### أ- الموقع والمساحة :

- ١- نطاق السهل السيبرى الشمالى .
- ٢- نطاق الهضاب الوسطى .
- ٣- النطاق الجبلى الألبى .
- ٤- نطاق أشباه الجزر الجنوبية .
- ٥- نطاق الأقواس الجزرية .

### ب- المظاهر البشرية :

- ١- الأتزع والمضائق المائية .
- ٢- آسيا الموطن الأصلى للإنسان الأول .
- ٣- آسيا مركز الثقل السكانى فى العالم .

### ج- تطور الكشف الجغرافى :

- ١- الحضارات القديمة والتوسع الدينى .
- ٢- دور العرب فى الكشف الجغرافى الأسوى .
- ٣- الدور الأوروبى فى الكشف الجغرافى .

### د- فى الجغرافيا السياسية :

- ١- تطور الاستعمال الأوروبى فى آسيا منذ القرن الخامس عشر .
- ٢- آسيا والحرب العالمية الأولى .
- ٣- آسيا والحرب العالمية الثانية وما بعدها .



## الفصل الثاني

### شخصية آسيا الإقليمية

#### أ- الموقع والمساحة

يعتقد إن اسم آسيا Asia مشتق من كلمة آسو Asu التي أطلقها الإغريق واليونانيون القدماء على الأراضي الواقعة شرق إقليم بحر إيجة (الموطن الأصلي للأغريق) وتعني هذه الكلمة أرض الشرق أو مشرق الشمس .

وآسيا هي أكبر قارات العالم في مساحتها التي تبلغ نحو ١٧,٠٣٥,٠٠٠ ميلاً مربع ( ٤٤,٣٠ مليون كم ٢ ) وهو ما يكون نحو ثلث مساحة اليابس في العالم . وتأتي أفريقيا في المركز التالي بين القارات من حيث المساحة إذ تبلغ مساحتها ١١,٦٩٩,٠٠٠ ميلاً مربعاً يليها أمريكا الشمالية في المركز الثالث ومساحتها ( ٩,٤ مليون ميلاً مربعاً ) . ثم تأتي بعد ذلك أمريكا الجنوبية ( ٦,٨ مليون ميل مربع ) والقارة المتجمدة الجنوبية Antarctica بمساحة تصل إلى ٥,٣ مليون ميل مربع وأوروبا ( ٣,٨ مليون ميل مربع ) وأخيراً استراليا ( ٢,٩ مليون مربع ) (١) . وتمتد قارة آسيا ما بين خط الاستواء جنوباً عند الطرف الجنوبي لشبه جزيرة الملايو ودائرة عرض ٨١° شمالاً حيث تقع جزر فرانز جوزيف الروسية بالمحيط المتجمد الشمالي . وإذا أضفنا نطاق الجزر الجنوبية الشرقية حتى خط عرض ١٠° جنوباً فتحصن قارة آسيا بذلك حوالي ٩١ دائرة عرضية . وهي تمتد ما بين الشرق والغرب بين خطي طول ٥٥° شرقاً عند مرتفعات أورال التي تفصلها عن أوروبا ، ١٧٠° غرباً عند مضيق برنج Bering الذي يفصلها عن أمريكا الشمالية ، وهذه الأراضي الآسيوية بوضعها تمتد بذلك بين الشرق والغرب محتوية على نحو ١٣٥ خط من خطوط الطول (٢) .

وهذا الموقع الفصيح للقارة جعلها تطل على بحار ومحيطات متنوعة

(١) Gressey . G .B Asia's Lands and peoples . N. y . 1953 . p. 19

(٢) د. محمد خميس الزوكية : آسيا - دراسة في الجغرافيا الإقليمية - الإسكندرية ١٩٩٦ ص-١٥ .

كالمحيط المتجمد الشمالى والمحيط الهادى والمحيط الهندى وماتمتاز به من خلجان وألسنة بحرية متعمقة فى داخل أراضى القارة . كما أن قلة تعاريج السواحل نسبياً أضعف من المؤتمر البحرى فى داخل القارة فسادت المؤثرات القارية بشكل واضح لبعد نطاقات المتوسط مما أدى إلى تطرق مناخها وظهور العديد من البيئات الجغرافية المنعزلة سواء من الناحية الطبيعية أو من الناحية البشرية . وأدى هذا الامتداد الكبير للقارة فى مساحة شاسعة إلى تباين ملامح البيئة الطبيعية فى جهاتها المختلفة وخاصة فيما يتعلق بخصائص العناصر المناخية فبينما يسود المناخ القطبى البارد شمالاً إذ يسود المناخ الاستوائى فى أطرافها الجنوبية . كما نتج عن هذا الامتداد الكبير انعزال معظم الجهات الداخلية للقارة وخاصة إنها محاطة بالعديد من السلاسل الجبلية والهضاب المرتفعة وتبدو فى شكل أحواض داخلية متناثرة مترامية الأطراف تتوسطها أحيانا بحيرات حوضية داخلية .

وتمتاز هذه القارة فى نظامها التضاريسى بظاهرة النطاقات العرضية التى تمتد ما بين الغرب والشرق ممثلة فى :

١- نطاق السهل السيبيري الشمالى : الذى يشكل إمتداداً للسهل الأوروبى العظيم ويفصل بينهما سلسلة جبال أورال التى تمتد ما بين الشمال والجنوب ، ويظهر هذا السهل السيبيرى فى شكل مثلث قاعدته عند جبال أورال فى غرب للقارة ورأسه فى الشمال الشرقى عند شبه جزيرة كمتشك Kamchatka المطل على المحيط الهادى . وهذا لسهل العظيم الاتساع يشرف على المحيط الشمالى القطبى .

٢- نطاق الهضاب الوسطى: إلى الجنوب من النطاق السيبيرى ، ممتداً ما بين هضبة بلكش Balkhash وغربها بحر قزوين وهضاب منغوليا بآسيا الوسطى حتى هضاب الصين ومنشوريا فى أقصى الشرق . وتبدو بعض هذه الهضاب فى شكل أحواض هضبية داخلية لاحاطتها فى معظم جهاتها بالمرتفعات الجبلية .

٣- النطاق الجبلى الألبى: إلى الجنوب من النطاق الهضبى السابق ويشكل إمتداداً للنطاق الألبى عبر أوروبا من أقصى الغرب إلى أقصى



الشرق في مجموعة متوازية من السلاسل الجبلية التي تحتضن بعض الهضاب والأودية الطولية الإنكسارية بما فيها من ممرات متعددة وقد قطعت بشبكات من الأودية النهرية . ومن أهم هذه الهضاب الألبية هضبة إيران وهضبة التبت Tibet وهضبة تاريم Tarim . وما بها من بحيرات متناثرة . وهذا النطاق الألبى الأوراسى هو أطول وأضخم وأعقد نطاق جبلى في العلم ، ويلية النطاق الألبى الأمريكى الذى يمتد في غرب الأمريكتين من أقصى الشمال في شبه جزيرة ألسكا إلى أقصى الجنوب في الطرف الجنوبى من الأرجنتين . ويتفق النطاقان في ظاهرة التعقد الجبلى وأن أطرافهما تنتهى بمجموعات جزرية جبلية ، فعلى جانبى النطاق الألبى الأوراسى تمتد جزر الهند الجنوبية الشرقية من ناحية الشرق وجزر البليار Balears الأسبانية من ناحية الغرب . بينما تمتد جزر ألسكا وجزر ألوشن Aleutian الجبلية في أقصى الشمال وجزر دلفويجو Del Fuego في أقصى الجنوب من النطاق الألبى الأمريكى .

٤- نطاق أشبه الجزر الجنوبية: ممثلة في شبه الجزيرة العربية غرباً ثم شبه القارة الهندية في الوسط يليها شبه جزيرة الهند الصينية في أقصى الشرق .

وتطل أشبه الجزر الثلاثة على مياه المحيط الهندى . ويسودها المظهر الهضبى . وقد فصلت بينها ألسة بحرية وخلجان متوغلة في الجنوب الأسىوى بمجموعات جزرية أمام الجزر الكبرى في مياه المحيط الهندى مثل جزر سيلون Ceylon وجزر لكاديف Laccadive وجزر مالديف Mal-dive في مياه العرب . وكذلك جزر أندمان Andaman وجزر نيكوبار Nicobar في مياه بحر بنغال Bengal .

ويتفق النطاقان الهضبيان في الأصل الجيومورفولوجى بمعنى إنها كانتا تشكيلين مجموعات جزرية متناثرة في بحر قديم يسمى بحر تيسز Tetheys في الزمنين الأول والثانى الجيولوجيين . وفي الزمن الثالث حدثت الحركة التكتونية الأرضية الضخمة التى أدت إلى اندفاع النطاق الجبلى الألبى إلى أعلا في سلاسل جبلية متوازية ضخمة بين المجموعة الهضبية الشمالية والأخرى الجنوبية وتراجع البحر القديم تدريجياً تاركاً هذا النظام التضاريسى

المتخلف من سلاسل ألبيه تفصل بين نطاقين هضبيين ،بياضه ويختلف النطاقان الهضبيان من حيث المظهر التضاريسى العام فبينما تبدو الهضاب الشمالية كهضاب مفتوحة معتدلة الانحدار فى معظم أجزائها إذا بالنظام الهضبي الحوضى شبه المغلق يسود فى أشباه الجزر الجنوبية . فالهضبه العربية تحاط بالمرتفعات الأخدودية للبحر الأحمر غربا كما تحاط بالمرتفعات الجبلية الألبية شرقا وشمالا وهى مفتوحة جنوبا نحو بحر العرب . وأما هضبة الهند فيحدها شمالاً تقوس سلاسل الهمالايا والجبال المجاورة كما تمتد مرتفعات الغاب الانكسارية على جانبى هضبة الدكن شرقا وغربا فى مثلث هضبي . وأما شبه جزيرة الهند الصينية فهى هضبه حوضية مفتوحة صوب الجنوب نحو بحر الصين الجنوبى بينما تحاط بها المرتفعات الجبلية الألبية من الجوانب الأخرى .

٥- نطاق الأقواس الجزرية: فى شرق وجنوب شرق آسيا صناعاً نظاماً تضاريسياً جزرياً تنفرد به القارة دون قارات العالم الأخرى . فيظهر نطاق جزر كوريل Kuril فى أقصى الشمال محتضنا بحر أخوتس Okhotsk الداخلى . ويليه جنوباً نطاق الجزر اليابانية فى قوس جزرى شرق بحر اليابان . ثم نطاق جزر ريوكيو Ryukyu إلى الشرق من بحر الصين الشرقى ، ثم أخيراً نطاق جزر الفلبين وجزر أندونيسيا فاصلاً بحر الصين الجنوبى عن المحيط الهادى . ويسود هذه الجزر المظهر الجبلى فى سلاسل جبلية متوازية ومتقاطعة تحيط بها أشرطة من سهول ساحلية ضيقة تناثر أمامها جزر صغيرة من أصل مرجانى أو بركانى أو رسوبى .

وتأتى آسيا فى مقدمة قارات العالم بإستثناء أنتاركتيكا من حيث الارتفاع التضاريسى إذ يبلغ المتوسط العام لمنسوب أراضيها ثلاثة آلاف قدم فوق منسوب سطح البحر بينما لا يتجاوز هذا المتوسط ألفى قدم فى أمريكا الشمالية و ١٩٠٠ قدم فى أفريقيا و ١٨٠٠ قدم فى أمريكا الجنوبية وألف قدم فى أستراليا و ٩٨٠ قدم فى أوروبا . أما متوسط منسوب سطح أنتاركتيكا فهو ٦٠٠٠ قدم فوق مستوى سطح البحر . ومرجع هذه الظاهرة إلى عظم مساحة السلاسل الجبلية والهضاب العالمية إذ تشكل أكثر من نصف مساحة قارة آسيا . هذا فضلا عن تعدد القمم الجبلية عظيمة الارتفاع فمن أعلى ثلاثين قمة فى



العالم يتناثر في آسيا ٢٤ قمة جبلية منها (١) .

## ب- المظاهر البشرية

١- الأذرع والمضايق المائية : إذ وفقاً للموقع الجغرافي المشار إليه فالقارة تشرف على عدد من الأذرع والمضايق البحرية التي تتحكم في طرق التجارة والمواصلات البحرية والتي تقوم بدور هام كحلقة اتصال بين الشرق والغرب مثل قناة السويس والبحر الأحمر ومضيق باب المندب ومضيق هرمز بالخليج العربي في جنوب غرب القارة. فضلاً عن مضيق ملقا Malacca الهام بين جزر الهند والمحيط الهادى وشرق القارة .

ويرتبط بالمضايق المنتشرة بين الأقواس الجزرية المشار إليها من قبل ولا سيما مضائق القوس الجزرى اليابانى من ناحية الخليج العربى والبحر الأحمر من ناحية أخرى .

ويجدر أن نشير إلى حركة نقل النفط عبر الخليج العربى وقناة السويس علماً بأن نصيب الشرق الأوسط من إنتاج النفط العالمى يصل إلى نحو ٤٠ ٪ فضلاً عن كونه أهم المناطق فى الاحتياطى المؤكد من النفط (٢) .

ويتركز النقل النفطى أساساً بين الخليج العربى وغرب أوروبا عبر قناة السويس لقصر المسافة بينهما ويكفى أن نشير أن المسافة بين لندن والكويت عن طريق رأس رجاء الصالح بالجنوب الأفريقى تصل إلى ١٣٤٣٧ ميلاً تهبط إلى ٧٤٨٨ ميلاً إذا استعمل طريق قناة السويس فلا مجال للمنافسة بين الطريقين .

٢- آسيا الموطن الأصلي للإنسان الأول: فإذا كانت القارة تمتاز بالصدارة بين قارا العالم من حيث المساحة والارتفاع وتباين الاختلافات البيئية . فإنها تتميز أيضاً ببعض الخصائص البشرية إذ يرجع إنها الموطن

---

(١) THE READER'S DIGEST , GREAT WORLD ALTAS - London 1962 - p. 144 .

(٢) د. محمد إبراهيم حسن : الشرق الأوسط وحوض البحر الأحمر - ١٩٩٦ - ص ٢٢٤ وما بعدها .

الأصلى للإنسان الأول العاقل الذى انتشر بعد ذلك وساد العالم . وقد بنى هذا  
الرأى على عوامل منها الموقع الوسط لآسيا بين قارات العالم مما يسهل حركة  
التنقل والهجرة عن طريق المعابر القارية فى بداية انتشار الإنسان الأول فى  
لأواخر الزمن الرابع الجيولوجى أى عصر البلايستوسين هذا فضلاً عن توفر  
الأمطار وكفاية الغذاء واعتدال المناخ الملائم لسكنى الإنسان قبل تغيير  
الظروف الطبيعية وسيادة الجفاف وخاصة فى جنوب غربى القارة. ويدعم  
هذا الرأى أنه يعيش فى القارة مجموعة متباينة من السلاسل التى تمثل  
جميع الأجناس البشرية المعروفة تقريباً . وهذا تجمع بشرى لا مثيل له فى  
قارة أخرى . وأخيراً قد عثر فى آسيا على أقدم حفرة للإنسان العاقل معثلة  
فى إنسان جزيرة مجاورة بجزر الهند الشرقية . كما عثر على مثيل لها فى  
الصين وكذلك اكدت فى القارة حفرىات بشرية تشير إلى تطور نمو الإنسان  
بشرىاً . ويرجع أن يكون الموطن الأصلى للإنسان فى جنوب غربى آسيا  
ويرى فريق من العلماء أن يكون جنوب شرقى آسيا هو الموطن الأول  
للإنسان القديم .

٣- آسيا مركز الثقل السكانى فى العالم : إذ يسكنها حالياً نحو ثلثى  
سكان العالم وكان عدد سكان العالم ١٩٧٤ نحو ٣,٩ مليار نسمة بمعدل نمو  
سكانى سنوياً يصل إلى ٨٠ مليون نسمة حتى عام ١٩٩٤ إذا ارتفع الرقم إلى  
نحو ٥,٦ مليار نسمة . ومنذ ذلك الوقت ارتفع معدل الزيادة السنوية للإضافة  
السكانية المتوقعة فى الخمسين سنة القادمة بمعدل يتراوح ما بين ٣ إلى ٥  
مليار نسمة ومما يصير الانفجار السكانى فى كل من آسيا وأفريقيا الذى يجب  
أن يواجهه بنمو اقتصادى سريع وحفاظ على موارد المياه العذبة وتطويرها  
وتنظيم دقيق للأسرة (١) . فآسيا هى مركز الثقل السكانى الأول والأساسى فى  
العالم حتى سميت « بيت البشرية » .

وحضارياً تقسم القارة إلى ثلاثة نطاقات متميزة تتمثل فى النطاق الأول  
فى آسيا الموسمية التى تحمل الطابع الآسيوى الأصيل وهو نطاق حضارة

---

(1) Linden E. Population . The awkward truth - time . June 20 ,  
1994 -p 60 .



الأرز حيث تتركز فيه حوالى ٩٠ ٪ من مساحة أراضي الأرز فى العالم . كما ينتج أكثر من ٩٠ ٪ من جملة الإنتاج العالمى من هذا المحصول الغذائى الهام ، فالأرز يشكل هنا عماد الثروة فردياً وقومياً . ويمتد هذا النطاق فى شرق وجنوب آسيا وهو يمتاز بكثافة سكانية عالية وتعدد الموارد الاقتصادية وتباين مستويات المعيشة بشكل حاد . فترتفع مستويات المعيشة فى اليابان وتايوان وكوريا الجنوبية والفلبين بينما تهبط مستويات المعيشة فى معظم باقى آسيا الموسمية .

وأما النطاق الحضارى الثانى فيتمثل فى وسط وشمال غرب آسيا حيث توغل النفوذ الأوروبى وطبع الإقليم بأسلوب حضارى أوروبى . لاسيما فى جمهوريات الاتحاد الروسى وتركيا وإيران وقبرص ، وقويت العلاقات الثقافية والاقتصادية وسادت التقنية العلمية الغربية وارتفعت معدلات التعامل التجارى كما انتشرت الأيدى العاملة الآسيوية زاحفة من هذا النطاق الآسيوى إلى أوروبا وحوض البحر المتوسط ، وكذا نشير أيضاً إلى تزواج النفوذ الأوروبى والأمريكى فى كل هذا النطاق الآسيوى .

والنطاق الحضارى الثالث يمثلته آسيا العربية فى جنوب غرب القارة أى الجناح الآسيوى من الوطن العربى الكبير الذى يشكل وحدة مكانية تمتد من الخليج العربى إلى المحيط الأطلسى ، ويفصل بين الجناحين الآسيوى والأفريقى البحر الأحمر وهو بحر ضيق يسهل عبوره بالسفن الصغيرة وهو بحر هادئ وشعابه المرجانية لا تشكل خطراً إلا أمام السفن الكبيرة وهو لا يمتد حتى الحبر المتوسط شمالاً بل يترك برزخاً كان طريقاً هاماً بين القارتين ثم تحول إلى قناة السويس التى تشكل أهم شريان بحرى فى العالم يربط بين المحيط الهادئ والمحيط الأطلسى ، والبحر يضيق فى الجنوب عند باب المندب حيث سهل عبوره قديماً ومضيق باب المندب حديثاً هو مع قناة السويس والبحر الأحمر يشكون الجزء الأوسط من أهم طريق ملاحى يربط شرق آسيا بغرب أوروبا والأمريكيتين ، والوطن العربى بجناحية الآسيوى والأفريقى يمثل وحدة المكان والدين الإسلامى الحنيف واللغة العربية والتاريخ المشترك والثقافة والتكامل الاقتصادى والتجارى . فضلاً عن أن آسيا

العربية منذ فجر الإسلام امتد نفوذها دينياً وتجارياً في حوض البحر المتوسط غرباً وفي وسط وجنوب وشرق آسيا شرقاً . واختلطت الدماء العربية ممثلة لجنس البحر المتوسط بالدماء المغولية في أطراف الوطن العربي الآسيوى . كما اختلطت الدماء العربية بالدماء الزنجية في الأطراف الجنوبية من الوطن العربي الأفريقى بحكم عامل الجوار بأفريقيا الزنجية من ناحية وآسيا المغولية من ناحية أخرى ، وهكذا أصبح هذا النطاق الآسيوى العربى وامتداده في الشمال الأفريقى يشكل نطاقاً حضارياً متميزاً ، وعلى إتصال حضارى واقتصادى بالنطاقين السابقين . فضلاً عن المد الإسلامى والشمال الإفريقى وحوض البحر المتوسط من ناحية أخرى ، بحيث أصبح عدد السكان المسلمين في العالم يزيد عن مليار ومائتى مليون نسمة .

ويوجد في آسيا أكثر بلاد العالم ازدهاماً بالسكان كجزر اليابان ومعظم الصين الشعبية والهند وشبه جزيرة الهند الصينية . كما تصل الكثافة السكانية في هونج كونج إلى ٤٠٠٠ نسمة في كم ٢ وفي سنغافورة إلى ٣٥٠٠ نسمة في كم ٢ . وهكذا يوجد في شرق وجنوب آسيا نحو ٦٠ ٪ من سكان العالم، في الوقت الذى يوجد في القارة نطاقات واسعة شبة خالية من السكان كالأقاليم الصحراوية الجافة في الوسط والجنوب الغربى بالإضافة إلى أطراف القارة القطبية الشمالية في الجزر والسهول السيبيرية وكذلك الجبال الشاهقة الارتفاع المعقدة تضاريسياً في وسط القارة، فآسيا هى أرض المتطرفات .

### ج- تطور الكشف الجغرافى

١- الحضارات القديمة والتوسع الدينى: إذ ساهما في الكشف الجغرافى لأرضى آسيا منذ فجر التاريخ فإنكملت الأراضى المجهولة إلى حد كبير ، بعكس ما عرف عن أفريقيا والأمريكيتين إذ ظلت معظم أجزائها مجهولة جغرافياً حتى أوائل عصر النهضة والكشوف الجغرافية الذى أشرق في الجنوب الأوروبى وحوض البحر المتوسط ، فظهر العديد من الحضارات القديمة في الصين وشبه القارة الهندية وأراضى الرافدين في العراق والساحل الفينيقي بالغرب الآسيوى وسواحل الأناضول بآسيا الصغرى أسهم في اتساع معرفة سكان هذه الأقاليم عن العديد من جهاتها . هذا فضلاً عن عاملى



التوسع التجارى وانتشار العقائد الدينية القديمة وما لها من الأثر العميق فى اتساع رقعة المعرفة الجغرافية . وعلى سبيل المثال فإن فائض الإنتاج الزراعى والرعى والجلود والأخشاب وبعض المصنوعات اليدوية والمنسوجات والسجاد وغيرها إدى إلى نمو حركة التجارة والتوسع الدينى عبر الطرق البرية القديمة التى كانت تخترق القارة فى اتجاهات مختلفة مما وسع أفق الكشف الجغرافى والتعرف الإقليمى ، وهكذا نشطت المعرفة الجغرافية بين المجتمعات الآسيوية المختلفة . لاشك أن انتشار الأديان القديمة ولاسيما البوذية بين الهند والصين وبرما وشبه جزيرة الهند الصينية وجنوب وشرق ووسط آسيا وتعدد المزارات المقدسة خلق نوعاً من السياحة الدينية والتوسع فى المعرفة الجغرافية لهذه المناطق المتباعدة جغرافياً .

والمصريون القدماء أول من إلى آسيا من سكان القارات الأخرى ، وقد نقلوا إليها حضارة الفراعنة إذ كانت لهم علاقات تجارية قوية مع فلسطين وسوريا والساحل الشرقى للبحر المتوسط بلغت ذروتها فى عهد الأسرة الثانية عشرة (١٩٩٠ - ١٧٨٠ ق.م) . وأمتد النشاط المصرى لحوض العراق وأرض الرافدين إذ ضمتها مصر إلى أراضيها عام ١٥٠٠ ق.م حيث وصل إليها تحتمس الأول وأقام على ضفة نهر الفرات لوحة تذكارية ترمز إلى التوسع المصرى .

وحتى القرن الثامن قبل الميلاد لم يتسع الفكر الجغرافى الإغريقى إلا لحوض بحر إيجه والسهل الفينيقي المجاور من الغرب الآسيوى .

وتجول هيرودوت المؤرخ الإغريقى (٤٨٥-٤٢٥ ق.م) فى غرب وجنوب آسيا حتى سواحل البحر الأسود وبلاد فارس وأرض بابل ووصل فى رحلته إلى حوض نهر السند والاسكندر (٣٥٦-٣٢٣ ق.م) امتدت أراضيها ما بين مصر والهند كما أرسل البعثات للكشف الجغرافى نحو وسط آسيا (تركستان) . وبذلك اتسعت دائرة المعرفة الجغرافية الإغريقية فشملت معظم جنوب وغرب آسيا وتوغلت نحو الوسط الآسيوى .

ومنذ القرن الأول الميلادى بدأ الرومان رحلاتهم البحرية والبرية فى الغرب والجنوب الآسيوى حتى وصلوا إلى ما وراء الهند خلال القرن الثانى الميلادى .

٢- دور العرب في الكشف الجغرافي الآسيوي : وذلك بفضل ظهور وانتشار الدين الإسلامي الحنيف والنشاط التجاري ولاسيما في جنوب شرق آسيا ، وفي العصور الوسطى اتسعت المعرفة الجغرافية العربية في جهات متعددة من القارة . وقد نجح العرب المسلمون في فترة لا تتجاوز مائة عام من وفاة الرسول الكريم في تكوين امبراطورية إسلامية امتدت في آسيا ما بين مضيق الأنابول شمالاً بغرب ونهر السند ومرتفعات سليمان من جهة الجنوب الشرقي . وقد غطيت هذه المساحة الشاسعة بمعرفة جغرافية جيدة .

وقد تجاوز نشاط الكشف الجغرافي العربي حدود الدولة الإسلامية ممتداً في كل جنوب آسيا وجزر مثل سيلون وأرخبيل وجزر نيكوبار وما لدف وشبه جزيرة الهند الصينية والهند وباكستان حتى أواسط آسيا وبعض أراضي الصين ، ويرجع الفضل في ذلك إلى النشاط التجاري ودعوة انتشار الإسلام الحنيف وتحركات الرحالة العرب . واتبع التحرك العربي طرق القوافل ولاسيما طريق الحرير الذي كان يبدأ من موانئ شرق البحر المتوسط ونحو بغداد ثم شرقاً إلى سمرقند ويتفرع عندها إلى طريقين أحدهما نحو الشرق حتى الصين والثاني نحو الشمال إلى وسط آسيا . وهكذا اتسعت رقعة المعرفة للجغرافية عند العرب حتى المما بكثير من أجزاء القارة الواسعة ووصلت المعرفة العربية حتى شرق أوروبا وحوض بحر قزوين ونهر الفلجا وتركستان وحوض بحر آرال والهضاب المجاورة . وتجولت سفن التجارة العربية في بحر العرب والخليج العربي والمحيط الهندي والمحيط الهادئ حتى شرق آسيا وجزر اليابان التي أطلق عليها العرب جزر واق واق . وكانت مدينة كانتون بجنوب الصين من المراكز التجارية الهامة التي تعاملت مع تجارة العرب . وانتشرت الجاليات العربية المسلمة في كل مراكز التجارة في قارة آسيا ولاسيما في شرقها وشبه جزيرة الملايو وجزر أندونيسيا بالجنوب الشرقي .

ومن أشهر الكتب التي عالجت جغرافيا آسيا عند العرب

(١) كتاب المسالك والممالك ، لابن خرد ذابه ، في القرن التاسع الميلادي الذي ناقش تفصيلاً طرق التجارة عبر القارة ولاسيما طريق الحرير إلى الصين .



(٢) كتاب عجائب الهند ، لسليمان التاجر ، فى القرن التاسع الميلادى الذى شرح فيه جغرافية الهند والصين . وهو أول من أشار إلى وصول العرب إلى بلاد الصين .

(٣) كتاب تاريخ الهند ، للبىرونى ، فى القرن الحادى عشر الميلادى . وهو من أهم المراجع عن جغرافية الهند فى العصور الوسطى . وأشار تفصيلاً إلى مظاهر السطح من سهول وأودية نهريّة وسلاسل صلبة وجزر ساحلية وهضاب داخلية فضلاً عن طبيعة المناخ الموسمى الذى يسود البلاد كما أشار إلى مظاهر النشاط البشرى وتوزيع السكان وأهم المدن .

(٤) كتاب نزهة المشتاق فى اختراق الآفاق ، للأدريسى ، فى القرن الثانى عشر الميلادى . وتضمن الكتاب خريطة للعالم الذى قسمه إلى سبعة أقاليم عرضية وضمت كل الأجزاء من قارة آسيا وقد أشار إلى أهم خصائصها الجغرافية . كما تعرض ، الأدريسى ، لطبقات المجتمع فى الهند والتي تضم خمس طبقات تبدأ بطبقة الأشراف ورجال الدين

(٥) كتاب تحفة الألباب ونخبة الإعجاب ، لأبى حامد الغرناطى ، فى القرن لثانى عشر الميلادى مسجلاً رحلاته فى بلاد فارس وخراسان والتركستان .

(٦) كتاب معجم البلدان ، لياقوت الحمورى ، فى القرن الثانى عشر ويضم الكتاب دراسات جغرافية متنوعة عن الأراضى الآسيوية التى زارها ياقوت الحموى مثل فارس وأفغانستان ، والمعروف أن ياقوت الحموى عاش فى نيسبور نحو عامين عاد بعد ذلك إلى الموصل بالعراق بعد سماعه باجتياح جنكيز خان المغولى لأواسط آسيا .

(٧) رحلة ابن بطوطة الذى عاش خلال القرن الرابع عشر الميلادى ويوصفها الجامع والدقيق لأقاليم مختلفة من آسيا منها الهند وباكستان وأفغانستان والصين وجزر مالديف التى عاش فيها نحو عام ونصف فأبدع فى دراستها .

وهكذا بفضل الانتشار الواسع للدين الإسلامى الحنيف وماتبعه من نشاط تجارى واسع وتعدد وتنوع رحلات الجغرافيين العرب طوال القرون

الوسطى، اتسعت المعرفة الجغرافية عن أقاليم آسيا المختلف ما بين الشمال والجنوب وكذلك الشرق والغرب حتى وصلت إلى سيبيريا في أقصى شمال القارة حيث أسموها بلاد الظلمة بينما لم يخطرقها الأوروبيون إلا في القرن السادس عشر كما أشار البيروني، إلى نهر أنجارنا إذا كان ذلك خلال لقرن الحادى عشر الميلادى قبل خمسة قرون من الكشف الأوروبى . وليس من شك فى أن المعرفة لجغرافية العربية انتقلت إلى الأوروبيين الذين استفادوا منها كثيراً بعد ذلك .

**٢-١ الدور الأوروبى فى الكشف الجغرافى :** إذ بدأت أوروبا تتجه فى الكشف الجغرافى فى نحو آسيا منذ العصور الوسطى فى ظل النظام البابوى وسيطرة الكنيسة المسيحية فأرسل البابا أحد رجاله إلى بلاد المغول بشرق آسيا للتبشير بالمسيحية وكان ذلك فى عام ١٢٤٥ ميلادية ، واستغرقت الرحلة نحو عامين عاد بعدها إلى إيطاليا بوصف تفصيلى عن أواسط آسيا مما أدى إلى تكثيف البعثات التبشيرية بعد ذلك ، فالكشف الجغرافى لآسيا فى مرحلته الأولى أخذ مظهر التبشير من الكنيسة الأوروبية لمقاومة نفوذ الشرق المسلم ومحاولة الاستيطان بهدف التوسع التجارى مع الشرق .

فالحقيقة الواضحة أن نشاط التبشير الأوروبى فى هذه المرحلة صور هذا الصراع المتعدد الجوانب مع نفوذ الإسلام الحنيف فى الشرق المسلم إذ أن محاولة أوروبا نشر المسيحية فى أواسط آسيا كانت تهدف أساساً إلى تحويل السكان لمحاربة دولة الإسلام ولا سيما فى تركيا التى تقف عقبة فى وجه أطماع أوروبا فى الشرق وأوروبا فى ذلك تهدف إلى خلق علاقات تجارية واقتصادية مع آسيا دون معاونه العرب وفى أسواق أوروبا بدأت تظهر سلع اسيوية منها الحرير من الصين واليابان لتصنيع ملابس الطبقة الارستقراطية الأوروبية بالإضافة إلى العاج والأخشاب من الهند والتوابل من جنوب شرق آسيا والمسك من مدن وسط لقارة وكانت سلع الشرق تصل إلى أسواق أوروبا عن طريق التجار العرب عابرين طريق القوافل فى الهلال العربى الخصيب بالإضافة إلى الطريق البحرى عبر الخليج العربى وبحر العرب والبحر الأحمر إلى موانئ الشمال الأفريقى . وحاولت أوروبا أن تتجنب الوساطة العربية



فشقت طرق القوافل عبر وسط آسيا إلى الشرق الأوروبي وكذلك طريق رأس الرجاء الصالح حول جنوب إفريقيا إلى الهند بعد أن أكتشفه فاسكو دي جاما Vasco de Gama عام ١٤٩٧ ميلادية وكان طريقاً بحرياً هاماً في هذه المرحلة رغم طول ومشاق الرحلة .

وكان كل من الأخوين نيكولو ومافيا بولو - Nicolo Mafea Polo وهما من أشهر تجار فينيسا بإيطاليا أول من وصل من الأوروبيين إلى الصين عام ١٢٥٥ وأقاما فيها فترة تصل إلى نحو ١٤ عاماً عاصر فيها تولى كوبلاي خان Kulblai Khan الشهير عرش الصين وقد أرسل الخان معهما رسالة إلى البابا . وبعد عامين من عودتهما قررا العودة إلى الصين ولاسيما بعد أن أعد البابا رداً على رسالة الخان المغولي - وفي هذه العودة أصطحبا ماركو ابن نيكولو Marco Nicolo لتبدأ رحلة شاقة عام ١٢٧١ وقد زاروا الأراضي المقدسة بفلسطين وبعدها اتجهوا نحو أرض العراق ومنها إلى الهند فمرتفعت آسيا الوسطى حتى جبال كن لن Kun Lun وقد مروا ببحيرة لوب نور Lop Nor شرق حوض تاريم ثم تابعوا رحلتهم إلى الصين بعد ثلاث سنوات من بدء الرحلة من فينيسيا . وقد أحسن كوبلاي خان استقبالهم ولاسيما بعد تعلم رسالة البابا وأعجب بشخصية ماركو يولو الذي كلفه ببعض المهام الرسمية كرسول له ثم عينه حاكماً لأحد المدن الهامة لمدة ثلاث سنوات . وقد تعددت رحلات ماركو بولو في جهات الصين المختلفة وهو أول من زار هضبة التبت وعاصمتها لاسا من الأوروبيين . وقد نشر ماركو بولو رحلاته في وصف دقيق تحليلي موضحاً المظاهر الطبيعية المختلفة وأحوال الناس وتقاليدهم وتخطيط المدن وحرف السكان ومستويات المعيشة وطرق النقل ومعالمها ولاسيما مراكز تغيير الخيول التي كانت تستخدم على نطاق واسع كما زار ماركو بلاد برما Burma بجنوب شرق آسيا وشرح معالمها وبيئاتها الطبيعية وعادات سكانها ومعابدها الذهبية الشهيرة .

وشجعت رحلات ماركو بولو بعض الأوروبيين على التجول في آسيا مثل الرحالة الفرنسية أودوريك Odric ( ١٢٨٤ - ١٣٣١ م ) والإيطالي

مريجدليو Marigudlio الذى وصل إلى الصين عام ١٤٤٢ .

ونشير إلى أن التوسع الكبير للدولة العثمانية الإسلام فى غرب ووسط آسيا أدى إلى غلق بعض الطرق البرية أمام التوغل الأوروبى الكشفى مما جعل الأوروبيين يتجهون نحو الطريق البحرى حول جنوب أفريقيا إلى الهند وشرق آسيا منذ عام ١٤٩٧ لتبدأ مرحلة أخرى من مراحل الكشف الجغرافى الأوروبى فى آسيا .

ونذكر بعض أشهر الرحلات الأوروبية إلى آسيا والتي منها :

١- رحلة فردريك إلى بلاد الهند وسيلان وجزر الهند الشرقية وجنوب شبه جزيرة الملايو فى الفترة ما بين عامى ١٥٦٢ - ١٥٨١ م

٢- رحلة متيوريكى إلى الصين عام ١٦٠١ م وهى من رحلات التبشير بالمسيحية فى هذه البلاد .

٣- رحلة بترودى لافالى إلى جنوب غرب آسيا والهند ما بين عامى ١٦١٤-١٦٢٦ .

٤- رحلة بوركهارت Burckhardt ١٨١٤ إلى شبه جزيرة العرب حيث تجول فى أجزائها المختلفة كما زار الأراضى المقدسة وصف مدينة مكة المكرمة تفصيلاً . وتعد من أهم الرحلات التى أعطت صورة جغرافية متكاملة عن شبه الجزيرة العربية .

٥- رحلة جون فلبى John Philby عبر صحراء الربع الخالى فى عام ١٩٣١ حيث بدأ رحلته من الهفوف من شرق السعودية . وأعطت الرحلة وصفاً جغرافياً لمظاهر السطح لإقليم من أجف صحارى العالم .

٦- أما الشمال الآسيوى فظل مجهولاً أمام الأوروبيين حتى أواسط القرن السادس عشر لعدة عوامل جغرافية منها قسوة المناخ القطبى بعواصفه الثلجية وانخفاض درجات الحرارة انخفاضاً شديداً معظم العام فضلاً عن عظم للمساحة التى تمتاز بتعقد تضاريسى ولاسيما فى الشرق والشمال الشرقى منها . وكذلك انتشار المستنقعات بين الأودية النهرية التى تنساب صوب المحيط المتجمد الشمالى فتقل أهميتها كطرق ملاحية .



وبدأ الكشف الجغرافي للشمال السيبيري بتجارة الفراء مع قبائل هذه البلاد عن طريق المقايضة بسلع أوروبية وكان ذلك منذ عام ١٥٦٠ . واتسعت هذه التجارة حتى وصل حجمها إلى نحو مليون قطعة فراء عام ١٦٠٠ . وأصبح هذا التوسع الجغرافي في سيبيريا تحت إشراف القيصر الروسي وجيوشه . ووصلت الكشوف الجغرافية حتى بحيرة بيكال ونهار أنجاراً في أوائل القرن السابع عشر حيث كانت تعيش بعض القبائل المتخلفة حضارياً على صيد الفراء والأسماك من بحيرة . وأمتد التوسع الروسي بعد ذلك إلى وادي نهر ليندا ثم عبرت جيوش القيصر مرتفعات فرخويانسك نحو السهول الشمالية الشرقية حتى بحر أوختسك المتفرع من المحيط الهادى شرقاً وقد وصل الروسي بويركوب Poyerkop إلى مصب نهر أمور بإقليم منشوريا وسواحل بحر أوختسك عام ١٦٤٣ .

وهكذا نجح الروس بمعاونة جنود القوازي المغامرين خلال القرن السابع عشر من اكتشاف ومتابعة أهم طريق يعبر الشمال السيبيري نحو المحيط الهادى . ووجه بطرس الأكبر قيصر روسيا العظيم اهتماماً كبيراً بالتوسع نحو الشرق السيبيري والشمال الشرقى بهدف الوصول إلى مضيق برنج إذ كلف القيصر الرجال الدنمركى فيتش برنج Vitus Bering بالوصول إلى المضيق وقد نجح برنج فى الوصول إلى المضيق الذى يفصل بين آسيا وأمريكا الشمالية فى عام ١٧٤١ وما بعدها رغم الصعوبات التى واجهت بعثته للجغرافية من قسوة الظروف المناخية وشدة العواصف الثلجية وتمرد البحارة وقد سمي المضيق بأسم المكتشف الجغرافى برنج .

وهكذا نجح الروس فى الوصول إلى أمريكا الشمالية عن طريق مضيق برنج حيث ضموا شبه جزيرة ألسكا إلى أراضيهم وأسسوا فيها أول مركز لتجارة الفراء والصيد . وظلت ألسكا إقليماً روسياً حتى عام ١٨٤٧ حيث بيعت إلى الولايات المتحدة الأمريكية بمبلغ ٧,٢ مليون دولار .

#### د- هي الجغرافيا السياسية

١- تطور الاستعمار الأوروبى في آسيا منذ القرن الخامس عشر فقد عانت جهات كثيرة من القارة من التوسع الاستعماري الأوروبى

وكان ذلك منذ عام ١٤٩٨ حيث وصل البرتغاليون إلى الهند بعد اكتشافهم لطريق رأس الرجاء الصالح حول جنوب أفريقيا وقد أقاموا بعض المستعمرات الساحلية في الهند كمراكز للتجارة مدعومة بالحصون التي أقاموها للسيطرة على تجارة السلع الأوروبية لاسيما التوابل المتجهة إلى أوروبا . ومن هذه المستعمرات التي أقاموها على الساحل الغربي للهند كوشين Cochin وجوا Goa وداماو Damao وغيرها . وكانت هذه المستعمرات تشكل مساحات صغيرة متناثرة بسبب ضعف إمكانيات البرتغال من ناحية وإمرداد الغابات الساحلية من جهة أخرى مما حال دون التوغل صوب الداخل . ووصل البرتغاليون إلى جزيرة سيلان وضمت إلى ممتلكاتهم عام ١٥٠٥ ، وإمتد النفوذ البرتغالي صوب جنوب شبه جزيرة الملايو وجزر الهند الشرقية (١) . ونجحوا في استئجار منطقة مكاو Macao على الساحل الجنوبي للصين عام ١٥٥٧ وحاول البرتغاليون تأمين طرق تجارتهم مع الشرق فاصطدموا مع العرب في عدة مواقع إذ استولوا على جزيرة سومطرة قرب القرن الإفريقي عام ١٥٠٧ كما استولوا على جزر البحرين سلطنة مسقط وعمان ومنطقة هرمز الفارسية بالخليج لعربي في أوائل القرن السادس عشر . واستطاع العرب بعد كفاح طويل إمتد إلى نحو مائة عام من استرداد جزر البحرين وإقليم مسقط وطرد البرتغاليين من بلادهم . وهكذا كانت البرتغال أول الرواد الأوروبيين في التوسع الاستعماري في آسيا .

(١) وكانت أسبانيا تمثل المنافس الأول للتوسع البرتغالي في آسيا في هذه الفترة وكانت تسعى للوصول إلى جنوب وجنوب شرقي آسيا عن طريق عبورها للمحيط الأطلسي غرباً فإكتشف كولومبس الأمريكتين عام ١٤٩٢ بتوجيه وتمويل أسباني . إذا وصلت الرحلة إلى إحدى جزر باهاما فظن كولومبس إنه إكتشف إحدى جزر الهند الشرقية . كذلك قد نجح ماجلان في الدوران حول أمريكا الجنوبية فوصل إلى جزر أرخبيل الفلبين حيث قتل في جزيرة سيبو Sibuyan إحدى جزر الفلبين في عام ١٥٢١ ، وأمتد النشاط الأسباني في جزر جنوب شرقي آسيا (٢) . إلا أن هزيمة الأسطول الأسباني المعروف

(1) Fisher (A South East Asia London 1964 P 129 .

(2) Cle . J.P : Geography of World Affairs London 1974 P 80 .



بأسم أرمادا فى عام ١٥٨٨ أنهت النفوذ الأسباني ، فظهر نفوذ استعماري جديد ممثلا فى هولندا كقوة استعمارية جديدة اتجهت أطماعها صوب آسيا . واستطاعت هولندا منذ أوائل القرن السابع عشر أن تسيطر على جهات متعددة من القارة سعياً وراء التوسع التجاري إذ نجحت فى انتزاع بعض الأراضى من البرتغال مثل جزر ملقا Malacca عام ١٦٤١ وجزيرة سيلان ١٦٥٦ بالإضافة إلى جزر الهند الشرقية . كما اكتشفت بعض جزر فى المحيط الهادى حول جزيرة فيجي مثل جزيرة تونجا وجزر ساموا. ونشير أيضاً إلى المد الاستعماري الفرنسي فى نفس الفترة سعياً وراء مراكز للتجارة فى جنوب شرقى آسيا. إلا إن هزيمتها فى حرب السنوات السبع مع بريطانيا والتي انتهت عام ١٧٦٣ أضعفت من النفوذ الاستعماري الفرنسي .

وأمتد النفوذ الاستعماري الفرنسي إلى شبه جزيرة الهند الصينية فى أواخر القرن الثامن عشر مبتدأ بإقليم فيتنام شرق شبه الجزيرة بإقامة عدد من المحميات . كما فرض الفرنسيون حمايتهم على كامبوديا جنوب شبه جزيرة الهند الصينية عام ١٨٦٣ وبعدها على إقليم لاوس عام ١٨٩٣ . وشكل كل من فيتنام وكامبوديا ولاوس ما عرفت بأسم الهند الصينية الفرنسية .

وساهم عنف الصراع بين فرنسا وهولندا فى ضعف قواتهما مما أعطى فرصة لظهور قوة بريطانيا الاستعمارية منذ القرن السابع عشر والتي اتجهت نحو شبه القارة الهندية التي ضمتها إلى مناطق النفوذ البريطاني منذ عام ١٧٦٣ بعد انتصارها على فرنسا فى حرب السبع سنوات وتحطيمها لمبراطورية المغول . وقد استغرق المد البريطاني على الهند نحو قرن من الزمن حيث لم تنجح بريطانيا فى فرض سيطرتها على كل الهند إلا فى حوالى منتصف القرن التاسع عشر .

وانجزت بريطانيا مكاسب اقتصادية كبيرة من تجارتها مع الشرق عن طريق شركة الهند الشرقية البريطانية ، ولكى تؤمن بريطانيا طريق تجارتها مع الشرق قد فرضت سيطرتها على جهات كثيرة من جنوب غرب آسيا ، فاحتلت عدن عام ١٨٣٩ وكذلك جزر سوقطرة وبريمي Perimi وكوريا

موريا في بحر العرب وسيلان ١٨١٥ وأندمان ونيكوبار في خليج بنغال وملديف في شمال المحيط الهندي .

كما اشترت سنغافورة في ١٨١٩ واستأجرت من الصين جزر هونج كونج عام ١٨٤٢ وامتد نفوذها حتى شبه جزيرة شانتونج بالصين Shantung مؤمنة طريقها التجاري في المحيطين الهندي والهادي وفي عام ١٩٠٧ اتفقت كل من بريطانيا وروسيا على الحفاظ على استقلال دولة أفغانستان كدولة جبلية فاصلة بين النفوذ البريطاني في الهند وجنوب آسيا والنفوذ الروسي في وسط وشمال القارة .

وأما ألمانيا فجاء نشاطها الاستعماري متأخراً في أواخر القرن التاسع عشر بعد اتمام وحدتها وبناء قوتها العسكرية . وكانت البداية في جزر بسمارك إلى الشرق من غينيا الجديدة إذ فرضت عليها الحماية الألمانية عام ١٨٨٤ ثم في العام التالي على جزر مارشال Marshall كما اقتسمت مع بريطانيا جزر سولومون عام ١٨٨٦ واشترت جزر ماريانا Marianas شرق الفلبين من أسبانيا عام ١٨٩٨ . كما وصل النفوذ الألماني إلى الساحل الجنوبي لشبه جزيرة شانتونج بالصين .

والولايات المتحدة الأمريكية دخلت ساحة الصراع الاستعماري في آسيا في وقت متأخر يرجع إلى النصف الثاني من القرن التاسع عشر ، فكان نصيبها صغيراً يتشكل أساساً في مجموعات جزرية ذات أهمية استراتيجية لوقوعها في طرق بحرية هامة تربط بين آسيا والأمريكتين . وكان هذا التوسع الأمريكي في آسيا على حساب أسبانيا وخاصة بعد هزيمتها في الحرب الأمريكية الأسبانية . وكانت بداية هذا النفوذ الاستعماري الأمريكي تتمثل في توزيعات جزرية في المحيط الهادي جنوب جزر هاواي مثل بالميرا Palmyra وهولاند Holand وبيكر Baker . ثم كانت الخطوة التالية في شمال المحيط الهادي إذ استولت على جزر مديوا Midway عام ١٨٦٧ . وأدت هزيمة أسبانيا في حربيها مع أمريكا إلى التخلي عن كثير من مستعمراتها الآسيوية مثل جزر جوام Guam عام ١٨٩٨ لتقترب من الساحل الآسيوي وفي نفس العام استولت أمريكا على جزر هاواي التي اكتشفها كوك



البريطاني عام ١٧٧٨ ولكنه قتل في العام التالي وعادت الجزر إلى الحكم المحلي ثم استولت عليها أمريكا عام ١٨٩٨ . وأما جزر الفلبين وهي من أهم الأقواس الجزرية أمام الساحل الشرقي لآسيا فقد اكتشفها ماجلان عام ١٥٢١ واستولى عليها الأسبان عام ١٥٦٥ . وظلت تحت سيطرتها حتى استولت عليها الولايات المتحدة عام ١٨٩٩ .

وبدأت روسيا في توسعها الاستعماري في الشمال الآسيوي منذ القرن السادس عشر معاصرة تقريباً للمد الاستعماري ووسائله . إذا اعتمدت البرتغال وأسبانيا وهولندا على أساطيلها البحرية بينما كان التوسع الروسي برا بمعاونة المغامرين وجيوش القوازيق أمام عناصر آسيوية منتشرة في وسط وشمال آسيا من أهمها عناصر تركية وإيرانية ومغولية وتترية وعربية . وكانت أولى حلقات التوسع الروسي في الشمال الآسيوي الإستيلاء على مدينة سيبر عاصمة المغول وإقامة أول محطة عمرانية روسية بالقرب منها وهي مدينة توبولسك Tobolsk .

وكان هدف روسيا من هذا الزحف شرقاً هو تأمين تجارة الفراء ن غارات القبائل الآسيوية ولا سيما المغول . وأستمر هذا الزحف شرقاً حتى نهر ينسي الذي يبعد عن مرتفعات الأورال التي تمثل الحد الفاصل بين آسيا وأوروبا نهر ١٥٠٠ كم وكان ذلك في عام ١٦١٠ . وأستمر الزحف شرقاً في عهد بطرس الأكبر حتى تم اكتشاف مضيق برنج Bering الفاصل بين ألاسكا وسيبيريا ، عام ١٧٤١ . وأستولت روسيا على شبه جزيرة ألاسكا الأمريكية التي باعتها إلى الولايات المتحدة عام ١٨٤٧ كما أوضحنا سابقاً .

كما اتجهت روسيا صوب الجنوب الشرقي إلى نهر أمور في منشوريا فوقع الاحتكاك مع الصين وانتهى باتفاقية عام ١٦٨٤ حددت الخط الفاصل بين نفوذ الدولتين . وتوغلت روسيا نحو أواسط القارة في نفس الفترة فأستولت على طشقند عام ١٨٤٦ وسمرقند عام ١٨٦٨ م وكذلك الأراضي المجاورة من آسيا الوسطى . وتمادت روسيا في توسعتها نحو منشوريا التي إستولت على جزء منها عام ١٨٩٨ مما أثار غضب اليابان فقامت الحرب الروسية اليابانية عام ١٩٠٥ والتي أنتهت بهزيمة روسيا . والحد من أمتداد نفوذها في هذا الاتجاه .

وظهر العملاق الياباني في ميدان التوسع الاستعماري وكان ذلك في النصف الثاني من القرن التاسع عشر بعد أن أنفتحت اليابان على الحضارة الأوربية .

وفي عام ١٨٧٦ كانت بداية توسع اليابان في آسيا بالاتفاق مع روسيا على ضم جزر كوريل الواقعة إلى الشمال من جزر اليابان إلى أراضيها الممتدة في القوس الجزري الياباني . كما ضمت اليابان إلى أراضيها أيضاً جزر ريو كيو Ryukyu التي تمتد إلى الجنوب منها صانعة قوساً من الجزر الصغيرة وقد خاضت اليابان حرباً مع الصين في أواخر القرن التاسع عشر إنتهت بانتصار اليابان ١٨٩٥ واستيلائها على جزيرة فرموزا وماحولها . وفرض استقلال شبه جزيرة كوريا عن الصين تمهيداً لضمها بعد ذلك إلى مناطق النفوذ الياباني (١) .

واندلعت الحرب اليابانية الروسية (١٩٠٤-١٩٠٥) وانتصرت اليابان ومنعت التوغل الروسي في منشوريا . واتفقت الدولتان بعد ذلك على تحييدها . واستولت اليابان على النصف الجنوبي من جزيرة سخالين التي تعتبرها أرضاً يابانية استولت عليها روسيا في فترة التخلف الياباني . وفي عام ١٩١٠ استولت اليابان على كوريا فأنتهت الحكم الصيني لها الذي استمر ٣٠٠ سنة .

وبعد هزيمة ألمانيا في الحرب العالمية الأولى وضعت بعض جزرها تحت الإنتداب الياباني مكافأة لها لتعاونها مع الحلفاء بموجب التحالف الانجلو-ياباني عام ١٩٠٢ وهكذا دخلت جزر ماريان وكارولين ومارشال دائرة النفوذ الياباني .

وبعد أن اكتشفت البرتغال طريق رأس الرجاء الصالح حول جنوب إفريقيا إلى الجنوب الآسيوي تحولت طرق التجارة التي كانت تعبر البلاد العربية ولاسيما دولة المماليك في مصر والشام والحجاز وخاصة بعد هزيمة الاسطول المصري أمام الاسطول البرتغالي بالقرب من السواحل الهندية عام ١٥٠٨ م . فشهدت المنطقة العربية فترة طويلة قاسية من الفقر والتخلف بينما بدأت

---

(1) Cole , J. P Geography of World Affaairs - London 1974- P 234.

تظهر قوى سياسية كبرى فى المنطقة ممثلة فى قوى فارس وقوة الأتراك العثمانية فى آسيا الصغرى .

تلك القوى الناشئة التى طردت الفرس من أرض الرافدين ١٥١٤ كما إحتلت القوقاز وأذربيجان وكردستان عام ١٥١٥ وأرمينيا ١٥٤٨ . ثم اتجهت نحو الشام ومصر التى إحتلتها عام ١٥١٧ . وامتد النفوذ العثمانى حتى إقليم الإحساء شرق شبه الجزيرة العربية . وامتدت هذه الإمبراطورية العثمانية مابين جنوب غرب آسيا حتى معظم الشمال الأفريقى وشبه جزيرة البلقان .

وفى محاولة من فرنسا لضرب المصالح البريطانية فى الهند وتعطيل الطرق البحرية إليها . أرسلت حملتها إلى مصر والشام ١٧٩٨ . فعاونت بريطانيا الدولة العثمانية مما أدى إلى فشل الحملة الفرنسية على مصر . ولكن هذه الحملة الفرنسية نبهت بريطانيا إلى أهمية الشرق العربى فى وقت بدأت فيه تضعف القوة العثمانية مع بداية القرن التاسع . وقد بدأت بريطانيا فى التوسع الاستعمارى فى جنوب غرب آسيا ولاسيما إقليم الخليج العربى إذ عقدت بعض معاهدات مع المشايخ العرب عام ١٨٢٠ دون اهتمام بسيادة الخليفة العثمانى بل أرسلت مستشارين عسكريين إلى هذه المشيخات العربية .

وقد فرصت بريطانيا حمايتها عسكرياً على حوض الخليج العربى عام ١٨٩٢ بعد إن أحتلت كلا من عدن (١٨٣٩) ومصر (١٨٨٢) (١) .

٢- آسيا والحرب العالمية الأولى: إذ أعطى دخول تركيا الحرب العالمية الأولى إلى جانب ألمانيا والنمسا الفرصة لتدخل بريطانيا وفرنسا فى مجالات الشرق العربى ولاسيما فى مصر وإقليم قناة السويس الذى يمثل قلب الشريان البحرية إلى الهند وجنوب آسيا . وبعد هزيمة تركيا فى الحرب العالمية الأولى قسمت مستعمراتها فى الأراضى العربية فى كل من آسيا وأفريقيا بين بريطانيا وفرنسا وهكذا بدأت تظهر الوحدات العربية بصورتها الحالية . وشهدت المنطقة العربية أحداثاً سياسية متنوعة من أخطرها وعذ بلقور البريطانى ١٩١٧ لإنشاء وطن قومى لليهود فى فلسطين العربية .

---

(١) د . محمد خميس الزوكة : آسيا - دراسة فى الجغرافيا الإقليمية - الإسكندرية ١٩٩٦ - ص ٦٦ ومابعدها .



وشهدت الخريطة لسياسية لآسيا تطورات متلاحقة في الفترة ما بين الحربين العالميتين الأولى والثانية منها :

(أ) التوسع الاستعماري الياباني في شرق آسيا إذا استولت اليابان على منشوريا عام ١٩٣١ ومدت نفوذها لصين .

(ب) ظهور جمهورية منغوليا الشعبية في إقليم منغوليا الصيني عام ١٩٢١ .

(ج) تنازل النفوذ الروسي عام ١٩١٧ عن إقليم قارص/ أردهان Kars /Ardahan لتركيا . ويقع الإقليم شمال شرق تركيا على الحدود الفاصلة بين الدولتين .

(د) أعلنت بريطانيا ضم قبرص إلى مستعمراتها عام ١٩١٤ بعد قيام الحرب العالمية الأولى .

(هـ) تغير اسم دولة فارس إلى إيران عام ١٩٢٥ . وتحررت الدولة من النفوذ الأجنبي وخاصة بعد أن تنازلت روسيا عن مطالبها في البلاد عام ١٩٣١ .

(و) إعلان الجمهورية في تركيا عام ١٩٢٣ .

(ز) ظهور دولة عربية مثل الكويت عام ١٩٢٤ وإمملكة العراقية ١٩٢١ وإمارة شرق الأردن عام ١٩٢٣ . كما وحد عبد العزيز آل سعود معظم شبه الجزيرة العربية معلنا المملكة العربية السعودية في سبتمبر ١٩٣٢ . وحافظت اليمن على استقلالها كوحدة سياسية بعد عقد معاهدة صداقة مع بريطانيا في عام ١٩٣٤ وتنازلت عن إقليم عسير للملكية السعودية في معاهدة الطائف عام ١٩٣٤ .

(ح) سلخ الفرنسيون لواء الإسكندرية من سوريا التي احتلها عام ١٩٢٠ وضم إلى تركيا بدعوى إن معظم سكانه من الأتراك . وتم الضم نهائيا في يونيو ١٩٣٩ .

### ٣- آسيا والحرب العالمية الثانية وما بعدها :

أ- استيلاء اليابان على جنوب على جنوب شرقى آسيا الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩-١٩٤٥) بدعوى طرد الاستعمار الأوروبى من آسيا حيث نادت اليابان بمبدأ آسيا للأسويين. ونتج عن هذا الغزو إحياء الوعى القومى عند هذه الشعوب الآسيوية وإثارة روح الاستقلال .

(ب) نتيجة لهزيمة اليابان فى هذه الحرب فقدت من أراضيها جزر كوريل الجزء الجنوبى من جزيرة سخالين التى احتلتها روسيا وضمتها إليها بعد الحرب .

(ج) احتلت الولايات المتحدة الأمريكية كل جزر المحيط الهادى التى كانت تحت سيطرة اليابان .

(د) وبعد هزيمة اليابان عاد الفرنسيون إلى مستعمراتهم فى جنوب شرقى آسيا فى أكتوبر ١٩٤٥ . إلا أنهم صادفوا مقاومة شعبية عنيفة تغذيها روسيا والصين . وكانت الحرب ضد فرنسا ومعها الولايات المتحدة وانتهت حرب فيتنام الشرسة حيث اضطرت الحامية الفرنسية إلى الاستسلام فى مايو ١٩٥٤ . وعقدت اتفاقية فى جنيف بين فرنسا وفيتنام الشمالية التى كانت تعرف فى ذلك الوقت باسم « فيت منه » وبحضور الاتحاد السوفيتى والصين والولايات المتحدة وبريطانيا . واتفق على نقاط من أهمها تأسيس دولة فيتنام فى الشمال . بينما تتكون دولة فيتنام قبل يوليو ١٩٥٦ لكى يقرر الشعب الفيتنامى مستقبله السياسى ويختار الحكومة المناسبة فى فيتنام الموحدة . إلا أن الأوضاع لم تستقر فى فيتنام الجنوبية ولاسيما أن معاهدة ١٩٥٤ لم تنفذ. وتدخلت الولايات المتحدة الأمريكية لحماية فيتنام الجنوبية من المد الشيوعى . واستمرت معركة التحرير سنوات طويلة وارتفع عدد الجيش الأمريكى المحارب من ١٣ ألف جندي عام ١٩٦٣ إلى ٦٣٢ ألف مقاتل عام ١٩٦٨ وامتدت العمليات الحربية فى فيتنام الشمالية ولاوس وكمبوديا ، وتكبدت الأطراف المتحاربة خسائر فادحة فى الأرواح والمعدات ، وانتهت حرب فيتنام الشرسة وعاد السلام فى يناير ١٩٧٣ فى ظل اتفاقية من أهم

بنودها إطلاق الأسرى فى خلال ستين يوماً من توقيع الاتفاقية وانسحاب القوات الأمريكية من فيتنام الجنوبية وإعادة توحيد شطرى فيتنام واحترام استقلال كمبوديا ولاوس . وتم التوقيع على الاتفاق الذى أنهى هذه الحرب فى باريس فى ٢٧ مارس ١٩٧٣ .

ـ (هـ) بعد هزيمة اليابان انسحبت جيوشها من كوريا واحتلت روسيا شمال كوريا بينما احتلت الولايات المتحدة الشطر الجنوبى منها . واتفق الدولتان أن يمثل خط عرض ٣٨ ° شمالاً الحد الفاصل بين الكوريتين . وفى عام ١٩٤٨ أعلن تكوين جمهورية كوريا الشمالية ( الشيوعية ) بمعونة روسيا والصين بينما تكونت جمهورية كوريا الجنوبية بعون أمريكى مع دول غرب أوروبا . ولما أن خط عرض ٣٨ ° شمالاً لا يمثل فاصلاً طبيعياً بين الدولتين فقد نشبت الحرب بينهما فى عام ١٩٥٠ التى انتهت بالاتفاق على خط جديد يفصل بين الدولتين عرف بخط هدنة ١٩٥٣ (١) .

(و) تم تكوين جمهورية جمهورية الصين الشعبية بعد نجاح الثورة الشيوعية فى عام ١٩٥٠ كما تم تكوين جمهورية أندونيسيا مستقلة عن هولندا فى ١٩٤٩ ، كما استقلت كل من ماليزيا وسنغافورة والفلبين . والأخيرة استقلت عن أمريكا فى عام ١٩٤٦

(ز) وفى الجنوب الآسيوى استقلت شبه القارة الهندية عن النفوذ البريطانى فى عام ١٩٤٧ وتم تقسيمها إلى دولتى الهند وباكستان ، كما أعلن استقلال جزيرة سيلان عن بريطانيا فى عام ١٩٤٧ وتكونت دولة سرى لانكا، وحصلت برما على استقلالها فى نفس العام ١٩٤٧ .

(ح) وتغير اسم شرقى الأردن عام ١٩٤٦ وأصبح المملكة الأردنية الهاشمية بعد حصول الأمير عبد الله على لقب ملك كما تم جلاء القوات الفرنسية عن سوريا ولبنان عام ١٩٤٦ وإعلان استقلالهما كدولتين منفصلتين، وبناء على إعلان وعد بلفور بتكوين وطن لليهود فى فلسطين

---

(١) محمد فاتح عقيل: مشكلات الحدود السياسية - الإسكندرية ١٩٦٢ ص ١٧٠ .

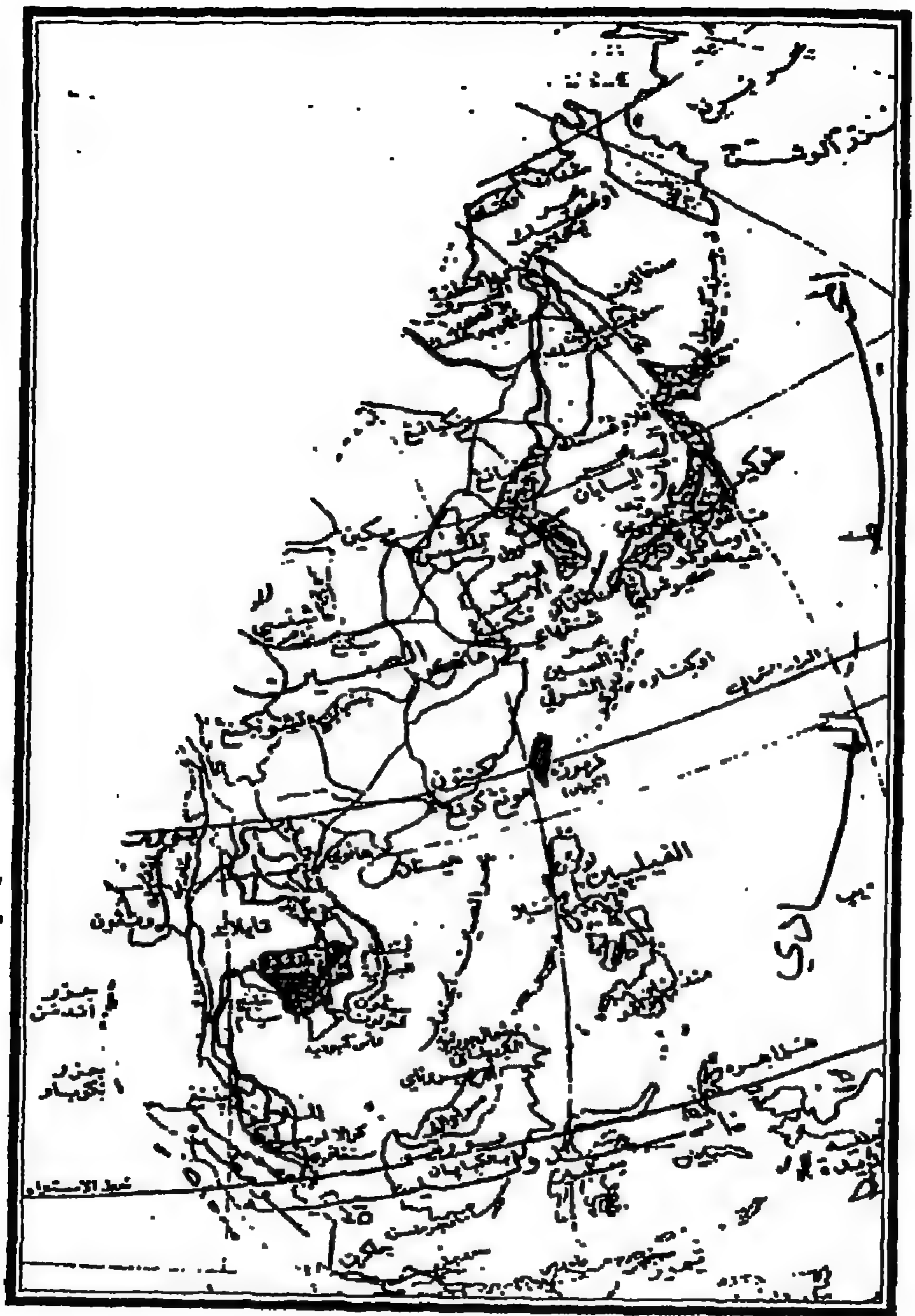


العربية تزايدت موجات هجرة اليهود وأعلنت دولة إسرائيل في عام ١٩٤٨ وذلك بعد انسحاب القوات البريطانية ، كما امتدت موجة التحرر نحو الخليج العربي وتحولت المشيخات إلى دخول على النحو الحاضر . وبدأت تلعب دوراً مهماً في السياسة العربية والدولية لأهمية موقعها الجغرافي وغناها البترولي . وسلمت بريطانيا لها جزر كوريا موريا الواقعة أمام الساحل الجنوبي لشبه جزيرة العرب إلى سلطنة عمان في ١٩٦٧ واستولى اليمن في نفس الفترة على جزر قمران في البحر الأحمر وجزيرة بريم الواقعة عند باب المندب وهو المدخل الجنوبي للبحر الأحمر .

(ك) وأخيراً نشير إلى إعلان استقلال جزيرة قبرص وإنشاء جمهورية ذات سيادة في أغسطس عام ١٩٦٠ . كما وقعت لصين الشعبية وبريطانيا اتفاقية في ١٩ ديسمبر عام ١٩٨٤ تحدد شخصية هونج كونج السياسية إذ بمقتضاها تعود مستعمرة هونج كونج البريطانية إلى السيادة الصينية في أول يوليو ١٩٩٧ وأن تحتفظ الجزيرة بنظمها الاقتصادية والاجتماعية لمدة خمسين سنة أخرى .

وتفكك الاتحاد السوفيتي منذ عام ١٩٩١ واستقلت الجمهوريات السوفيتية السابقة ومنها الجمهوريات الإسلامية بآسيا الوسطى وتكون ما يعرف لإتحاد الجمهوريات الروسية المستقلة

وهكذا تغيرت الخريطة السياسية لآسيا بعد الانتصار على المحور الألماني الإيطالي الياباني ، ومع معنى الزمن سادت النظم الديمقراطية الحرة ، ولكن لا يزال هناك الكثير من مشكلات الحدود والأقليات في آسيا تنظر الحل الديمقراطي السليم . ومن أهمها مشكلة أفغانستان ومشكلة كشمير بين الهند وباكستان ومشكلات الحدود في بعض المناطق ولا سيما في الجنوب الآسيوي ومشكلة الإكراد .







## **الفصل الثالث**

### **الجغرافيا الإنجليزية**

### **في القرن التاسع عشر**



## الفصل الثالث

### الجغرافيا الانجليزية

#### في القرن التاسع

في عام ١٨٢٨ م اقترح صحفيان إنجليزيان إنشاء جمعية جغرافية في إنجلترا ولقد انتقد أحدهما قائلاً بأن الشعب الذي كان في مقدمة الشعوب التي شجعت الاكتشافات الجغرافية لا يمتلك مجعاً يجتمع فيه الرحالة والعلماء الجغرافيون . أما الصحفي الثاني فإنه أمل أن ترتفع الجغرافية عن طريق مثل هذه الجمعية إلى ( مصاف العلم ) الذي يجب أن تبلغه والذي لم تبلغه بعد في إنجلترا إن وجهة النظر هاتين قد تبدلتا بشكل كبير عن تقدم للجغرافية في نصف القرن التالي . وذلك أن الإضافات البريطانية إلى تطور للجغرافية ظلت مركزة ، بصورة رئيسية ، بالاكتشافات والارتياحات ، وفي نهاية تلك الفترة لم تبلغ الجغرافية مستوى علم مستقل .

وفيما بين عام ١٨٢٨ - ١٨٣٠ بدأت مفاوضات متنوعة لتكوين (الجمعية الجغرافية) . وقد اشترك في هذه المفاوضات أعضاء من نادي (رالي) Raleigh وهو مطعم يجتمع فيه الرحالة ونجحت تلك المفاوضات أخيراً بإقامة تلك الجمعية .

وإذا ما فحصنا قائمة الأشخاص الذين تشكلت منهم الجمعية وجدنا إنها تضم أشخاصاً برزوا في مختلف حقول النشاط . ونتيجة لذلك فإنهم عبروا عن أهداف الجمعية بشكل واسع جداً ، وكان على رأسهم السير جول بارو J. Barrow سكرتير وزارة البحرية وأحد المؤيدين المتحمسين للاكتشافات القطبية (١) .

ولقد مثل الفرع النشط في البحرية الكابتن سميث W.H. Smyth وهو ضابط ذو خبرة واسعة وخاصة في المسح الهيدروغرافي ، وقد أصبح فيما بعد رئيسياً . أما دائرة المساحة ، فقد مثلها الجنرال كولبي Colby . T.F مدير دائرة المساحة ، التي أنتجت آنذاك سلسلة من أحسن سلاسل الخرائط

(١) أ.د. شاكر خضباك : أعلام الجغرافيا الحديثة ص ٥٢ ومابعدها .



الطبوغرافية ، وكذلك فرانسيس بيلي F. Baily رئيس الجمعية الفلكية الملكية آنذاك ، والذي اشتهر في شبابه برحلاته ومغامراته في أمريكا الشمالية ، وهناك أيضا الدبلوماسي مونتستورات الفينستون M. Elphin-stone الذي ترأس بعثة عام ١٨٠٨ إلى أفغانستان ، القطر المجهول آنذاك ، وكان هناك النباتي المشهور روبرت بروان R. Browu الذي كان رفيقا لفلندر Flinders إلى أستراليا في رحلة سفيلة ، الأنفستيكاتور ، وصديقا لهمبولدت . ويمكن أن يضاف إلى هؤلاء رنوارد G. C Renouard الذي كان أستاذا للغه العربية في فترة ما ، وكذلك جيمس بريتون J. Brit-ton هو أثري وأديب . وكان بارزا في المفاوضات الأولية على الخصوص . ولقد حذفنا اسما واحدا من هذه القائمة وهو اسم رودريك إمبى مرشينيون R. I. Murchins ، لأننا سنشرح خدماته في الوقت المناسب .

أما أغراض الجمعية فقد كانت واسعة هي جمع الحقائق والاكتشافات الهامة والجزابة ونشرها بشكل زهيد الثمن وإعداد مكتبة تتألف من أحسن كتب الجغرافيا ، وجمع المجموعة الكاملة للخرائط والتخطيطات منذ أقم العصور ، وتوفير أحسن الأدوات التي يحتاجها الرحالة ، وتهيئة تعليمات مختصرة للرحالة حول أساليب السفر والبحوث التي يلزم القيام بها ، وقد أدت المعلومات إلى إصدار الكتاب المشهور ( ملاحظاته للرحالة ) Hoist to Travelers ، وكذلك المحافظة على الصلة بالجغرافيين الأجانب .

ولقد كان من أوائل أعمال مجلس الجمعية الموافقة على قائمة بأعضاء الشرف الأجانب والتي كان من جملة أسمائها الكسندر فون فمبولدت وكارل ريتز . ومن الغريب أن تخلو أهداف الجمعية ، كما لخصت أعلاه ، من ذكر عرض البحوث على مجلس الجمعية ، وربما كان ذلك قد اعتبر أمرا مفروغا منه . والحقيقة أن ذلك كان من أهم الوسائل التي نشرت فيها تلك البحوث ، ولم يتردد المؤسسون تعريف الجغرافية بإنها : ( من أهم وأمتع فروع المعرفة ) ، وهي قادرة على تزويدنا ( بمصدر وافر من المتعة الراقية ) .

وكانت أغلب المراسلات في البدء عبارة عن بحوث توصل من دوائر الحكومية كالبحرية . ودائرة المستعمرات ، ودائرة الهند ، ووزارة الخارجية ثم

أخذت البحوث ترد تدريجياً من الرحالة والباحثين ومن أشخاص يقيمون في شتى جهات الأرض . ولقد كانت الجمعية في سنواتها الأولى قادرة على أن تزود بلمال رحلات روبرت ثومبيرغ R. Schomburgk إلى غينا البريطانية ، وكذلك رحلات جورج باك G. Back في الجهات القطبية الكندية ، كما كانت قادرة على الحصول على المساعدات الحكومية للأعمال الكشفية في غربي استراليا .

وكانت الجمعية منذ البداية تتسلم مكافأة سنوية ( - التي عوض عنها فيما بعد بميداليتين ذهبيتين ) من حامليها الملكي ، لإعانتها على إنجازاتها لفارقة ، وقد منحت أول مكافأة ملكية إلى ريتشارد لاندر R. Lander الذي استطاع أن يثبت في عام ١٨٣٠ بأن نهر التيجر يصب في خليج غينا ولا ينتهي في إحدى مستنقعات أفريقيا كما كان شائعاً أما الجائزة الثانية فقد منحت إلى جون بيسكو J. Biscoe لطوافه حول قارة أنتراكتيكا ( القارة القطبية الجنوبية ) ولذلك ارتبطت الجمعية منذ البداية مع القارتين اللتين ربما تحققت فيهما أعظم إنجازاتها . وكانت الجمعية تقوم بالنسبة لقارة أفريقيا بمهام ( الجمعية الإفريقية لاكتشاف الأجزاء الداخلية في إفريقيا ) التي أسست من قبل السير جوزيف بانكس Ranks زملائه عام ١٧٨٨ ، واندمجت مع للجمعية الجغرافية عام ١٨٣١ م ومن جملة الأوائل الذين تسلموا مدالية الجمعية الكابتن روبرت فيتزروي R. Fitzroy على عودته سفينة البيجل Be-gale عام ١٨٣٧ م . وفي السنة التالية التحق بالجمعية العالم الطبيعي الشاب تشارلس داروين Darwin ، وخدم فيما بعد في مجلس الجمعية نفسه

ولقد أصبحت الجغرافية من العلوم المقدمة في لندن منذ بداية الثلاثينات من القرن التاسع عشر فقد أنشئ أول كرسي للجغرافية عام ١٨٣٣ في كلية الجامعة ، University College .

وقد كانت طبيعة الجغرافية كما فهمت من قبل المؤسسين ، علماً واسعاً بلاشك ، إذ عرفوه بأنه : ( العلم الذي يستكشف أجزاء الموجود التي خصصت للإنسان ويصور مواطنه في ذلك الوجود التي تتلوع في بنائها الجيولوجي ومناخها ونباتاتها الطبيعية وحياتها الحيوانية ، ويظهر كذلك ارتباطاتها بشكله



وعاداته ومجرى تفكيره وقوانينه ولغاته ومؤسساته الاجتماعية ، والتوصل إلى المبادئ العامة التي تنتج تحت ظروف مشابهة نتائج واحدة ) . ويبدو أن في الإمكان القول بأن الذي وضع هذا التعريف للجغرافية كان متأثراً بأراء كارل ريتز .

لقد عيّنت كلية الجامعة ، University College الكابتن ماكونوشي R. N. Maconochie سكرتير الجمعية الملكية أستاذاً لكرسي الجغرافية ، وقد ظل ذمناً يشغل المنصبين وقد حاضر بضعة فصول دراسية قبل أن يقبل منصباً في الخارج ولكن تجربته أوضحت بأن الجغرافية لم تكن تقدر حق قدرها بعد في إنجلترا ، وقد عبرت الكلية في تقريرها عن هذه الحقيقة إذا قالت : ( يظهر أن الجغرافية لم تعتبر بعد جزء من التعليم العام . فلم تستطيع حتى شهرة الأستاذ ماكونوشي الواسعة أن تكون صفراً ذا طلاب كثيرين ) . ولم يمكن العثور على أستاذ متخصص في المادة بعد ماكونوشي ، فأدى الأمر إلى بقاء كرسى الجغرافية شاغراً .

وبعد بداية طيبة حقاً أخذت الجغرافية بالتدهور عموماً . ومرت الجمعية الجغرافية بظروف حرجة خلال فترة ( أربعينات الجوع ) ( ١٨٤٠ - ١٨٥٠ ) حينما أدى القلق الاجتماعي والصعوبات المالية إلى بلبلة البلاد . وقد بدأ في وقت ما حل الجمعية الجغرافية أمراً ضرورياً ، لكنها أنقذت من مثل هذا المصير المؤسف بواسطة رجلين هما الأدميرال سميث والسير رودريك مرشيسون . ثم عاد إليها نشاطها بصورة تدريجية كهيئة مسئولة عن تشجيع الاكتشافات ، ولما حان الوقت أصبحت قادرة على الاضطلاع بمسئوليتها الرئيسية عن تطوير الجغرافية في هذه البلاد ( بريطانيا ) فقد استطاع الأدميرال سميث Smith بمقدرته الإدارية وعقليته المتفهمة أن يعيد الاستقرار المالي إلى الجمعية خلال فترة رئاسته فيما بين عام ١٨٤٩ و ١٨٥١ ، حيث أعيد انتخاب رودريك مرشيسون رئيساً للجمعية أما مرشيسون فكان في ذلك الوقت يحتل مركزاً مشابهاً لمركز السير جوزيف بانكس في نهاية القرن الثامن عشر فلقد كان نشطاً وذا مكانة علمية عظيمة مع ثروة كافية تمكنه من تطبيق خططه ومن كسب الشعبية للجمعية عن طريق كرمه



وكان قد أخذ لزمن مايزاول حياة صاحب صنعية فى الريف بعد تقاعده من للجيش ، حتى تعرف بالسير همفرى دافى H. Davy الذى أثار فيه روح البحث العلمى . فأصبح جيولوجياً عن طريق المصادفة ثم جيولوجياً عالمياً وقد بنيت شهرته العالمية على عمله فى توضيح الطبقات الجيولوجية فى ويلز والتي بينها فى كتابها ( النظام السيلورى ) Silurian System وكذلك بنى شهرته عن رحلتين واسعتين قام بهما فى روسيا واستنتج منها ( النظام البرمى ) Permian System وقد خلقت لديه تجاربه فى روسيا انطباعاً بوجوب القيام بمسح كشفى كأساس لجميع لبحوث العلمية ومن هذه النطقة تحول إلى الجغرافية ، وقد وجه إهتمامه الجغرافى إلى التضاريس الطبيعية وإلى تاريخ قشرة الأرض

ويمكن القول أن ما حققه مرشيسون هو توجيه الأنظار نحو الكشف للجغرافى، وقد كان محظوظاً فى القيام بتلك الوظيفة الهامة فى الوقت الذى كانت كثيراً من المشاكل الجغرافية قد حلت فى القطب وفى استراليا وكذلك فى إفريقيا . وقد أيد بقوة بعثة الليدى فرانكلين Lady Franklin للبحث عن بعثة زوجها فى القطب بعد أن كفت الحكومة عن مساعدتها . كما أنه عمل باستمرار على الحث على إرسال البعثات إلى استراليا وبصورة خاصة، إلى الشمال الغربى منها ، وبعض تلك الحملات قد نظمت من قبل الجمعية لمصلحة الحكومة . لكن جهوده الحقيقية هى تلك التى بذلها فى إفريقيا والتي لاقت نجاحاً عظيماً .

كان ذلك عصر بعثات ليفنجستون الثلاث الشهيرة التى تسلم من أجل أولادها مدالية الجمعية الذهبية ، كما تلقى فى رحلته الثانية والثالثة تأييد الجمعية ومساعدتها الفعالة وفى نفس الوقت أرسل بيرتون Burton وسبيك Sperk إلى شرق إفريقيا ليصباحا أول أوروبيين يصلان إلى بحيرة تنجانيقا ، كما أرسل سبيك وبصحبته كرانى Crant مرة أخرى فنجح فى حل مشكلة ينابيع نهر النيل فى بحيرة فيكتوريا نيانزا . إن علاقة مرشيسون مع ليفنجستون كانت علاقة صداقة وود ، وقد قال ليفنجستون عنه : ( إنه أفضل صديق عرفته ، صادقاً ومخلصاً وودياً لقد أحببى أكثر ما استحق ) .

وفي نهاية رئاسته ترك لجمعية وقد تركزت تركزاً شديداً وأصبحت ذات شهرة عالمية ، كما أن عدد أعضائها ارتفع من ستمائه شخص إلى حوالي الألفين . إن جعل الجغرافيا موضوعاً مستقلاً في الجمعية البريطانية British Association عام ١٨٥١ ، والذي يعود إلى تأثيره ، قد ساعد في حفظ الموضوع حياً أمام الجمهور .

ولم يحاول مرشيسون أثناء خطابه السنوية الطويلة التي ألقاها أمام الجمعية عن التقدم الجغرافي أن يتحدث عن فلسفة الجغرافية إلا نادراً . وعلى أية حال فهناك دلائل تدل على تتبعه لتطور الجغرافية الألمانية ، كما أنه كان ميالاً إلى آراء همبولدت أكثر من آراء ريتز ، وكان يعتبر كتاب «العالم ، Kosmos مرشده في مثل تلك الأمور .

وكان من الطبيعي أن يؤكد مرشيسون في ضوء تجاربه وتدريبه على الأسس الطبيعية للجغرافية ، وهو يقول في ذلك : ( إن جميع أنواع الجغرافية الأخرى ما هي إلا إضافات إلى المادة الأصلية ) وخلال حياته كان يعتبر لجغرافيا والجيولوجيا علمين توأمين لا يمكن فصلهما . وقد تعلم من ( ريتز دراسة المظاهر التضاريسية للكتل الأرضية العظيمة ) ، لكنه كان يعتبر ريتز على ما يبدو ، مؤرخاً أكثر من كونه جغرافياً .

ولقد منحت الجمعية الجغرافية عام ١٨٦٠ ، بناء على توصيته ، ميدالية لجمعية إلى السيدة ماري سمرفيل M. Somerville مؤلفه كتاب (ارتباطات العلوم الطبيعية ) - The Connecion of Physical Sciences ( ١٨٣٤ ) وكتاب ( الجغرافيا الطبيعية ) - Physical Geography ( ١٨٤٨ ) وهي مؤلفات قد تأثرت بآراء همبولدت إلى حد بعيد . كذلك كان مرشيسون مسؤولاً بلا شك عن منح الميدالية إلى كيث جونستون A. Keith Johnston مؤلفه العظيم ( الأطلس الطبيعي ) Physical Atlas الذي استند إلى كتابات بيرغس Berghaus ، واستطاع أن يضع دراسة الجغرافية الطبيعية في خط واحد مع التقدم العلمي المعاصر .

وإذا كان مرشيسون قد ضرب صفحاً عن فلسفة الجغرافية فإن الأفكار للجغرافية الحديثة كانت تتقدم باستمرار في زمنه ويبدون أنه لم تكن قد

نشرت بعد أية ترجمة كاملة لمؤلفات ريتز ، مع أن كتاب همبولدت ، العالم .  
قد ترجم إلى الإنجليزية حالما طبع في ألمانيا .

وفي نهاية الفترة التي نحن بصددتها أى فى حوالى عام ١٨٧٠ أخذت  
الأفكار المستقاة من مؤلفات ريتز بالذيع والانتشار وأخذ المؤرخون فى  
جامعة أوكسفورد يعتبرون ، الجغرافيا ، خليفة هامة ، على الرغم من أن  
بيكل H . Bwchale . لم ينجح فى محاولته - فى كتابه تأريخ  
الحضارات History of Civilization إن يثبت تأثير العوامل  
الجغرافية على التقدم الوطنى (١٨٥٧-١٨٦١) .

وهناك ناحية أثرت الاعتراف بـ ، الجغرافية ، كعلم مستقل ، وهى انقسام  
الموضوع إلى قسمين : ، الجغرافية الطبيعية ، التى أصبحت مدار اهتمام  
وبراسة الجيولوجى ، و ، الجغرافية الأكاديمية ، التى تدرس من خلال  
علاقتها بالتاريخ والأدب القديم ، والتى كان من المتعذر أن تنال بمفردها  
الاعتراف العلمى .

وقبل نهاية حياة مرشيسون كانت هناك دلائل أخرى تبعث على الأمل  
فى ارتفاع مصاف الجغرافية كعلم ولكن مرشيسون نفسه أصبح فى أواخر  
عمره محافظاً وغير قادر على مسايرة الأفكار الحديثة حتى فيما يتعلق  
بالجيولوجيا ، وأن أمسياته الاجتماعية مع رحالته الأفريقيين المشهورين كانت  
تضم كثيراً من العلماء ذوى النظرة الضيقة . ولئن أفراداً آخرين من أعضاء  
الجمعية مثل فرانسيس كالتون Francis Calton وكليمنت ماركهام  
Clements arkham كانا يتجاوبان مع تطور الفكرى الجغرافى .

لقد كان هناك عامل هام أثر على الحركة التى أدت إلى أحياء ، الجغرافية  
، كعلم مستقل ، وهو عامل الثورة الفكرية التى كللت ظهور كتاب داروين ،  
أصل الأنواع ، فى عام ١٨٥٩ . فقد أدى ذلك بصورة تدريجية إلى تركيز  
الاهتمام على البيئة الطبيعية وأخذ ينظر إليها باعتبارها الحقل الذى يخوض  
الإنسان فيه معركته مع الحياة . بل لقد أدى الأمر إلى ظهور نظريات دو  
غماتية حول الجغرافية وخاصة فى ألمانيا . تفوق نظريات ريتز . وهناك  
كتاب فى إنجلترا اتخذوا من داروين الرحالة العلمى والعملى مثلاً يحندى



فتبعه والاس A. W. Bates وفرانيس كالتون F. Galton ، وكان أمثال هؤلاء هم الذين دفعوا الجغرافية إلى تبلى الأفكار الجديدة وإلى إدخالها في المدراس والجامعات . وقد أدى هذا العمل إلى إضعاف حماس الجمعية الجغرافية نحو إعانة وتأييد الرحالة ما أدى إلى ضعف جانب الكشف الجغرافي

**الفصل الرابع**  
**فيدال دي لابلاش**  
**والجغرافيا الفرنسية الحديثة**





## الفصل الرابع

### فيدال دي لابلانش La Balache

### والجغرافية الفرنسية الحديثة

. لقد كان تقدم الجغرافية الفرنسية حتى السبعين من القرن التاسع عشر على نفس الخطوط التي سارت عليها الجغرافية الإنجليزية . فقد ارتبطت للجغرافية في ذهن الجمهور بالاكتشافات والرحلات مع تأكيد على جانب الحفريات . ولقد كان العلماء الفرنسيون تحت قيادة نابليون أول من كشفوا عن أهمية وتنوع الآثار المصرية ، ثم استمر البحاثة الفرنسيون في عمل دائم في الشرق الأدنى . وكان رينية كيل R.Caille أول أوروبي استطاع الوصول في العصر الحديث إلى تمبكتو ثم عاد حيا ، وتبع ذلك توغل الجيوش الفرنسية في شمال أفريقيا ، أما ديمون ديرفيل -Dumont D'urvil- فقد قام برحلات بحرية شبيهة بتلك التي قام بها الكابتن كوك . ولقد تأسست عام ١٨٢١ ، الجمعية الجغرافية الفرنسية ، -Societe de Geographie de Paris في مثل هذه الظروف وكان ألكسندر فون همبولدت أحد مؤسسيها وقد ظل تأثير همبولدت قويا في فرنسا كما أن تأثير ريتز خارج ألمانيا بلغ أقواه في فرنسا أيضا . وقد ظهرت آثار هذا التأثير في كتابات إليزه ريكس Reclus . ففي عام ١٨٤٩ حضر إليزه ريكس بعض محاضرات ريتز التي كان يلقيها في جامعة برلين فأنارت حماسه للبحث في موضوع التفاعل بين البيئة والإنسان ، وكان شغوقا بهذا الموضوع من قبل . وقد زاد شغفه للكتابة في هذا الموضوع إثر الرحلات التي قام بها إلى الولايات المتحدة فيما بعد . ولكن ريكس أهتم من ريتز بدراسة التضاريس والأحوال الطبيعية للأقطار على نفس الخطوط التي رسمها همبولدت . وفي كتابة المعنون . (الأرض ، وصف للمظاهر الطبيعية لحياة لكرة الأرضية ) Terr Description de phenomenes de lavie du globe الذي صدر في عام ١٨٧٦ رسم ريكس الدراسات الجغرافية الطبيعية ( مهذا الطريق لكتابه الكبير : ( جغرافية العالم ، الأرض والسكان ) -Geogroh- phie , la terre et les homme فقد صدرت أجزاء هذا الكتاب فيما

بين عام ١٨٧٦ و ١٨٩٤ ، وكان يصدر منه جزاء في كل عام ،وأظهر الكتاب بمجموعة أنه زول محاولة ناجحة لوصف الأجزاء المختلفة من الأرض خلال النشاط البشرى لسكانها ، على أساس خطة جغرافية منظمة وواضحة . . إن هذا الكتاب يتضمن معلومات واسعة عن التقدم الذى حققته يوم ذاك العلوم الطبيعية ، كما ينم عن تقدير عميق لجمال الطبيعة وقد قيل إن ريكس قد حقق من خلال كتابه هذا نصراً مبيناً للجغرافية الفرنسية والحقيقة أن ريكس كان ذا ميل حرة واسعة ،وقد تركزت سمعته منذ عام ١٨٧١ عن طريق العريضة التى وقعت على نطاق واسع والتى طالبت بإلغاء حكم النفى الذى صدر عليه بسبب موقفه من كوميوه باريس .

وخلال النصف الثانى من القرن التاسع عشر كان التقدم المتواصل فى العلوم والدراسات الاجتماعية حافزاً لتقدم الدراسات الجغرافية ،وقد كشفت الخرائط الجيولوجية الدقيقة للبناء الإقليمى لفرنسا كما أشار فيدال دى لابلاش فيما بعد : ( إن تعبير ، حوض باريس ، كان معروفاً من زمن طويل للجيولوجيين قبل أن يتبناه الجغرافيون وإن تعبير ، الهضبة الوسطى ، ظل معلقاً أمام أنظار الجغرافيين قبل أن يقدروا أهميته ) .

وكانت حركة جمع ونشر الاحصاءات الرسمية عن السكان والإنتاج والتجارة والظواهر المناخية عاملاً مساعداً على تفهم حياة سكان العالم ونشاطاتهم .ولقد أدت نظرية التطور التى جاء بها داروين والاس إلى بلورة علم الأنثروبولوجى وبدء بدراسة المجتمعات البشرية كوحدات فى حالة تطور مستمر . وقد طو علماء الاجتماع نظرية داروين إلى حدود أبعد وطبقوها على المجتمعات .ودرس هيربرت سبنسر H. Spencer الدولة على أساس كونها كائن حي .وقد قام عام الاجتماع الفرنسى لابلاى La Play بنشر كتابه الضخم ( المهن الأوروبية ) Les Ouvriers europeews عام ١٨٥٥ الذى درس فيه بدقة النماذج الرئيسية للمهن مؤكداً وجودها فى بيئات خاصة ،وقدم نظريته المعروفة ( المكان والعمل والعائلة ) باعتبارها المكونات الأصلية للحياة الاجتماعية .

وهكذا يتبين لنا أن أعوام السبعين من القرن التاسع عشر لم تكن تشكو



من نقص المعلومات والأرقام المتعلقة بالبيئة والإنسان . وكانت مشكلة الجغرافية هي حيرتها بين التخلي عن دراسة العلاقة بين البيئة والإنسان إلى عام الاجتماع ، أو تحمل المسؤولية والقيام ببحوثها الخاصة .

أما بالنسبة للجغرافية الفرنسية فقد تقرر الأمر وقد قام به رجل واحد تأثر به من جاء بعده من الجغرافيين الفرنسيين إلا وهو بول فيدال دي لابلاش **Paul Vidal de la Blache** يعتبره الجغرافيون الفرنسيون أستاذهم .

ولد لابلاش عام ١٨٤٥ في جنوب فرنسا ولكنه كان بنسبة وطبعه يتبع سكان الهضبة الوسطى الذين لم يكن لديهم نفس الحيوية ، وقد كان منذ البداية طالباً ممتازاً ، وقد تخرج عام ١٨٦٦ من المدرسة العليا ، **Ecole Normale Supérieure** مدرس أول في التاريخ والجغرافية . وتغنى الجغرافية هنا دراسة الطبوغرافية الكلاسيكية . ولم يدرك لابلاش في البداية معنى الموضوع . وقد ساعدت رحلاته في اليونان وإيطاليا وبعض بلدان الشرق الأدنى ، كعضو في المدرسة الفرنسية في أثينا ، على تعميق فهمه للموضوع ، وقد شهد بنفسه أيضاً عملية افتتاح قناة السويس التي ربما وسعت مداركه الجغرافية حول أثر الإنسان في البيئة ، ويبدو أنه قد قرأ في هذا الوقت أيضاً مؤلفات همبولدت وريترو وقد تركت آراء ريترو في نفسه أثراً قوياً ظهر في تطوره المبكر . وقد اعترف فعلاً بفرضها عليه . وخاصة ريترو الذي تعلم أنه ألا يهمل شأن البيئة وقد أصبح ذلك بالنسبة إليه الروح لجغرافية الحقيقية .

وفي هذه المرحلة انصرف دي لابلاش بصورة نهائية إلى الجغرافية . وبعد فترة من الزمن قضاهما أستاذاً للجغرافية في مدرسة نانسي عاد عام ١٨٧٧ مرة زحري إلى باريس إلى المدرسة العليا ، ليعلم الجغرافية لطلاب السنة الثالثة . ومن خلال نجاحه في تدريس الجغرافية أخذ هذا العلم يجذب اهتماماً متزايداً في المدرسة ويمتد إلى الصفوف الأخرى .

لقد استطاع لابلاش عن طريق تدريسه وكتاباتة خلال الأعوام العشرين التالية أن يرسم منهجاً جديداً للجغرافية الفرنسية ، أما بقية حياته فقد كانت



قليلة الحوادث ، إذ قضاهما فيما بين عام ١٨٩٨ و ١٩٠٨ أستاذا للجغرافية في جامعة باريس ، وحينما أقيل إلى التقاعد أخذ يحاضر في ، مدرسة العلوم السياسية الحرة، Ecole libre des science politiquesحتى عام ١٩١٤ . وقد توفي فجأة في عام ١٩١٨ بينما كان منشغلاً في دراساته في للجغرافية البشرية ، وقد كان يكرر دائماً أن الجغرافية بالنسبة إليه هي ليست تلك التي تضمها الكتب العلمية فحسب ، بل هي علم عملي بالآضافة إلى ذلك ، وبالفعل فإنه لم يكن يفوت فرصة للسفر والرحلات دون أن يغتنمها وقد سافر سفرات طويلة في شمال أفريقيا وأمريكا الشمالية وأوروبا والمكسيك وبصورة خاصة في بلده في فرنسا طويلاً وعرضاً .

والأن للتساءل : ماذا أضاف لابلاش إلى الجغرافية ؟

إذا ماتعرضنا إلى ناحية علاقة الإنسان بالطبيعة نجد أن قد أكد بشدة على أهمية الجولوجيا كأساس للتصنيف الإقليمي لذا إهتم إهتماماً عظيماً بدراسة جيولوجية المناطق المعينة وكان يطالب تلاميذه بذلك .

وقد حاول أن يتتبع الظواهر الجيولوجية في الحقل وفي هذا الباب جذب الانتباه إلى أقاليم فرنسا التقليدية وإلى المناطق الصغيرة التي عرفت من قبل أجيال من الفلاحين (الذين كانوا أفضل من الجغرافيين الحقيقيين في هذه الناحية) في أنها تتميز -كل منها عن الأخرى بتربتها وخصوبتها وتضاريسها ونظام مياهها كما أن أولئك الفاحين أعطوا لكل منها أسماء خاصة عاش كثير منها مثل بوسى Baeuce وبرى Brie وسولون Solnge إلى آخر وكانت هذه الأقاليم صغيرة جداً بحيث لاتصلح تماماً للاستخدام في وصف منظم لفرنسا ، ولكن كان من الممكن إقامة أقاليم أكبر عن نفس الخطوط ، ومما لاشك فيه أن أصرار فيدال دي لابلاش على الأساس الطبيعي كان نتيجة لتأثيره بتعليمات ريختوفن Richtofen الذي سبق له أن التقى به في برلين في أيامه الأولى والذي يمثل رد لفعل لآراء ريتير وتلاميذه التي تتوسع كثيراً في الاستناد إلى الأساس التاريخي .

كذلك وجد لابلاش الرابط الحقيقي بين الطبيعة والإنسان في نوع نباتات كل إقليم من الإقاليم التي تعتمد بدورها على نوع التربة والمناخ .والحقيقة أنه

اعتمد كثيراً على النظائر الموجودة في علم ، لجغرافية النباتية ، أو ، علم الحياة ، في الدراسات المخصصة لبحث العلاقات الدائمة بين الأحياء العضوية التي تخضع لظروف طبيعية واحدة ومدى تكيفها للبيئة المحيطة بها . ويلعب الإنسان دوراً إيجابياً وسلبياً في آن واحد ، فهو يحاول أن يخضع العقبات الطبيعية التي تعوق تحقيق أهدافه أو يحاول جعلها في مصلحته . لكن العلاقة بين الإنسان والبيئة ليست ثابتة فالبيئة الطبيعية في عملية تغير دائم في بعض نواحيها بشكل طبيعي وفي نواحي أخرى بسبب نشاطات الإنسان . كما أن المجتمعات البشرية متغيرة بصورة مستمرة بسبب التكيف أو بسبب تأثير العوامل الخارجية . ( إن الإنسان ليس نبتة قد استعبدتها البيئة التي نبتت فيها إنه مطيع لغريزة التقدم التي هي لب حياة المجتمعات ) . وتنعكس أفكاره هذه في كتابة المشهور (الجغرافية البشرية) Ge ographie Hu- maine .

وفي نهاية عام ١٩٠٢ اشترك لابلاش بكتابة فصل بعنوان (دراسة الجغرافية) Tableau Geographique للمجلد لافيس ، تاريخ فرنسا ، avisae's Histoire de France حليث يعتبر إحدى الكتابات الكلاسيكية في الجغرافية . وفي هذا الفصل حلل لابلاش وفسر الشخصية الجغرافية . وقد ذكر فيه أنه على الرغم من أن الكتاب يتفقون على كون فرنسا وحدة سياسية ، إلا إن ذلك لا يعود في الحقيقة إلى وحدتها الجيولوجية أو المناخية . فالبلاد تتميز بوجود عدد من الأقاليم التي تختلف في إنتاجها وفي حياتها الخاصة . إن هذا الحال لم يؤدي إلى اختلال أمور البلاد . بل على العكس فإن هذا التنوع قد عمل على ربط القطر ببعضه . فالمناطق الخصبة تساعد المناطق الفقيرة عند الحاجة كما إن الانتقال من هذه الإقليم تدريجي من الشمال إلى الجنوب .

إن فرنسا بشكلها وبنائها الطبيعي عرضة أيضاً للتأثير الخارجي من أوروبا ومن البحر المتوسط وقد سمح هذا الوضع للتيارات الحضارية من الانتشار بسرعة وقد أدى ذلك إلى نشوء حضارة مشتركة وفي وقت مبكر عما جرى في بقية إطار أوروبا ماعدا اليونان وإيطاليا . وبينما كان الاتجاه القومي في ألمانيا نحو العنصر نفسه ، نجد أن الاتجاه القومي في فرنسا نحو القطر أي نحو فرنسا ، .



إن لا بلاش لم يعيش وقتاً طويلاً بحيث يستطيع أن يكمل دراسته المنظمة للجغرافية البشرية . لكن آراء على أية حال منشورة في أعداد كثيرة من المجلة الفصلية لمسماة ( أخبار الجغرافية ) *Annales de Geographie* التي أنشأها هو نفسه والتي كسبت شهرة عالمية بسبب عرضها لأفكار واتجاهات الجغرافية الفرنسية وكان لا بلاش يشعر أن الوقت ما يزال غير مناسب لأن يقدم على وضع قوانين عامة ، فإتصرف إلى وضع دراسات عن توزيع السكان على سطح الأرض ، وخاصة مناطق تركيز السكان والمناطق الرئيسية للمواصلات وقد عمل تلاميذته على تطوير آرائه ونشرها على نطاق واسع في العالم الأكاديمي وقد حدد جان برين - *Jean Brunhes* الجغرافية لبشرية بأنها : ( الظاهرة البشرية التي ارتبطت بالتربة والتي تغير من الطبيعة في نفس الوقت بثلاث مجموعات ، المجموعة الأولى تنتج بسبب الاستثمار غير الاقتصادي للأرض ( كالبيوت ، والطرق ، الخ ) ، والظاهرة الثانية تنتج عن الزراعة وتربية الحيوان ، والظاهرة الثالثة تنتج عن الاقتصادي لاستهلاك ( كاستخراج المعادن وقطع الغابات الخ ) . إن كتاب برانز الرئيسي المعنون بـ ( الجغرافية البشرية - *Geographie Humaine* والذي يوضح فيه نظريته لزم من طويل على الكتابات الجغرافية في بلدان عديدة . ومن أمثال تلك التعابير ( الانسجام القطري ) و ( الحق الأعلى لهذا القطر أو تلك لامبراطورية ) ، وأمثال المناقشة حول ( الحضارة القطرية ) و ( الحضارة للمنطقية ) الخ .. قد أكد برين على أن الإنسان يجب أن يهدف إلى إدراك معقول للحقائق الطبيعية وتكيف بأرع لها

ومن أشهر طلاب لا بلاش أيضا ألبرت ديمانجون - *Albert Demanjon* *geon* وقد ترك كتابه الأول ، الجغرافية الإقليمية لبيكاردي ، أثراً على تفكير كثير من الكتاب الجغرافيين . وقد نادى فيما بعد باستخدام الآثار في بناء الجغرافية البشرية والتاريخية للإقليم . وقد توصل أيضاً إلى فكرة ( نمط الحياة ) *Genre de vie* في علاقتها مع البيئة الطبيعية . فقد كتب مثلاً عن الاعتماد العرضي للتعابير الثلاث في مجتمع ما ، التي تربط بأحكام النبات والحيوان الأليف وطرز المعيشة . ومثال ذلك ارتباط نبات ، اللش ، ( *Lichen* ) بغزال الرنة بقوم اللاب ، إن هذا الارتباط يكون أشد وأقوى



حينما يقل تنظيم الإنسان . فى حين إنه يضعف كلما تقدم الإنسان حضاريا .  
لذلك لا يمكن القول أن هناك حتمية مطلقة ، بل هناك إمكانية . وهذه  
الإمكانية تستغل بواسطة الذكاء الإنسانى وليس عن طريق المصادفة ، إنها  
تستغل عن طريق عزيمة الإنسان ورغبته

إن العصر التاريخى كان ما يزال سائداً على التفكير الجغرافى فى بداية  
نهضة الجغرافية الفرنسية وإن الطلاب المتحمسين كانوا مضطرين إلى متابعة  
التعليم فى العلوم الطبيعية حتى بعد التخرج . وكان من نتائج ذلك إلى أن  
بعض أتباع وتلامذة ابلاش حاولوا أن يوغلوا بداساتهم فى الماضى أكثر مما  
يجب مما جعلهم يغرقون فى مشاكل تاريخية عويصة . لكن ميزان التعليم  
كان قد أصلح منذ وقت بعيد على أية حال فاتجهت أغلب عناية  
الجغرافيين إلى إلى الأسس الطبيعية . إما البحث التاريخى فقد حدد بمقدار ما  
يؤثر على الأحوال الحاضرة بصورة مباشرة ولعل من أهم الأشخاص  
المسؤولين عن العودة إلى الطريق الصحيح هو عمانوئيل دى مارتون E. de  
Martonne الذى كان من أوائل تلاميذ لابلاش الذين ثاروا على تدخل  
التاريخ فى الجغرافيا أكثر مما ينبغى ، والذى أكد على دراسة التضاريس  
. بصورة علمية وقد ألف مارتون كتاباً شهيراً عن الجغرافية الطبيعية ومهما  
وجد من أخطاء جزئية فى المدرسة الفرنسية فقد استطاعت أن تحفظ التوازن  
فى اتجاهاتها أكثر مما فعلته الجغرافية الألمانية .



## **الفصل الخامس**

**الكساندرفون همبولدت**

**مؤسس الجغرافيا الحديثة**



1

.

## الفصل الخامس

### الكساندر فون همبولدت Humboldt

#### مؤسس الجغرافية الحديثة

كانت الحقائق المتنوعة عن سطح الأرض وماعليها من حياة تتجمع بسرعة متناهية في نهاية القرن الثامن عشر لتكون مواداً أولية للنظريات العلماء والفلاسفة وقد كانت هذه الفترة من نواحي كثيرة إحدى المراحل الخلاقة في الحضارة الغربية . فقطعت دراسة الجغرافيا ، تحت تأثير التقدم في مجالات الفكر العديدة ، تقدماً ملحوظاً وخاصة في ألمانيا التي كانت أفكار الفلاسفة الفرنسيين تلاقى فيها قبولاً سريعاً .

وقد عم الحماس تجاه الطبيعة والمناظر الطبيعية الجميلة الذي ربما نجم إلى حد كبير في تعاليم جان جاك روسو ، فقاد هذا الحماس إلى النزعات والاستكشافات الريفية . وقد أدى هذا الميل إلى دراسة وتتبع ملامح المنظر الطبيعي . وكذلك إلى وصف المناظر الريفية بأسلوب نثري بسيط ودقيق . ومن جملة من استبد بهم هذا الحماس جون جورج فورستر J. G. Forster الذي طاف وهو صبي لا يتجاوز السادسة عشر من عمره مع الكابتن كوك حول الأرض ، وكان له أسلوب وصفي جميل .

ولقد اتخذت بعض الخطوات البسطة لتنظيم الملاحظات الجغرافية كما تمثلت في اقتراح غاتير Gatierer بتقسيم الأرض إلى أقاليم عامة ( عام ١٧٧٥ م ) وقد اعتمد في تقسيمه هذا على نظرية بواشي Bwache عن سطح الأرض لقائلة بأنها عبارة عن سلسلة من أحواض نهريّة متميزة .

وإضافة إلى تشجيع الاكتشافات في جميع أنحاء العالم ورعاية المستعمرة الاسترالية ، فقد شجع بانكس البحث العلمي بوسائل أخرى ذلك أن مكتبته الغنية كانت تحت تصرف رجال من أمثال بيرني Burney مؤلف كتاب (الرحلات والاكتشافات في المحيط الباسيفيكي الجنوبي) فقد شجع بانكس المؤلف في عمله الشاق هذا ، ما أنه زوده بمعلومات لضمها إلى الكتاب وخاصة ترجمة مذكرات رحلة تاسمان Tasman الأولى .

ولقد كان بانكس صديقاً وزميلاً للميجر جيمس رنيل J. Rennell الذي كان في يوم من الأيام مدير المساحة العام في البنغال ، والذي كانت ميزته وأعماله تلحصر بين المسح والطبوغرافية الكلاسيكية وعلم المحيطات (الأشوغرافى) . وقبل تأسيس الجمعية الجغرافية بسنين طويلة كان رنيل يناقش تكوين مثل تلك الهيئة مع الأدميرال سميث ، ولولا موته عام ١٨٠٣ لكان من بين مؤسسى الجمعية بلاشك .

إن أغلب الانجازات التي استطاع بانكس تحقيقها في ميدان التقدم العلمى قد تمت عن طريق مركزه كرئيس للجمعية الملكية ، وكان من الطبيعى أن يكون حريصاً على مكانة تلك الجمعية ومركزها . ولقد أدى به هذا لحرص إلى المعارضة في إنشاء جمعيات مستقلة للعلوم الأخرى . ولذلك تأخر إنشاء الجمعية الجغرافية الملكية إلى مابعد وفاته . ولكن لا بد من القول أن اتجاه ذلك العصر كان يؤيد وحدة العلم . ولم تكن الجغرافية قد ظهرت بعد بشكل متميز كعلم مستقل فعلاً .

لقد ساهم بانكس مساهمة هامة وعظيمة في ميدان تسجيل الحقائق العلمية التي قامت عليها الجغرافية فيما بعد . أما تحويل تلك الحقائق إلى نظريات منظمة مقبولة فقد تم على يد معاصرة الكساندر فون همبولدت .

وهكذا تم التكامل بين جوزيف بانكس Banks. للبريطانى وهمبولدت الألمانى في خدمة الكشف الجغرافى .

أما الاتجاه العلمى للدراسة الجغرافية فيتمثل في محاضرات عمانوئيل كانت Kant. فى الجغرافية الطبيعية التي ألقاها خلال عدة سنوات وقدم فيها ملخصاً عاماً عن الطبيعة كجزء من نظريات عن المعرفة البشرية ، ومع إن معرفة ، كانت، بالجغرافية الطبيعية لم تكن مباشرة إلا أن قدم إليها إضافات ثمينة بتوضيحه إمكانية دراستها بشكل منظم .

أما محبو الطبيعة الألمان فقد كانوا يكتشفوا في ملاحظتهم للطبيعة وجود مناطق ذات صفا متميزة واضحة ، سببها الأول في الحقيقة التجزئة السياسية الحادة . وهذه المناطق ذات تقاليد معينة ولباس تقليدى متميز . وفى ألمانيا لا يمكن لأى ملاحظ أن يفوته التناقص الموجود بين الأقاليم الطبيعية الكبرى



فهناك سهول الرملية القاحلة في الشمال ، والهضبات والأحواض المنخفضة في الوسط ، والجبال الشامخة العظيمة في الجنوب .

ولعل الدوافع التي حثت لباحثين على تلك الدراسات هي أكثر تشابهاً في أغراضها ، فقد كانت نابعة من روح التساؤل الحر والاعتقاد بوحدة الطبيعة في جميع مظاهرها ، والبحث عن مبدأ التعادل في الطبيعة فإن هذه الدوافع أثرت تأثيراً كبيراً في العصر خلال كتابات هيغل وغوته وتشليير ولاند أن نذكر هنا بأن غوته قد أقرب كثيراً من نظريات التطور في بحوثه البيولوجية .

لقد كان لاتجاه نحو الفلسفة في جميع مواضيع في البداية واضحاً جداً . وقد كتب هيردر G. Herder . حينما كانت هذه الأفكار في غليان . يقول : (إن جميع العلوم التي يعجب بها عصرنا ، يثمنها ويقدرها ويكافئها مستندة في الأصل على التاريخ والفلسفة ) . أما عن الجغرافية فيمكن اعتبار ذلك القول صحيحاً إلى فترة طويلة واستمر هيردر يقول : (إن الجغرافية والتاريخ هما الكتاب والمسرح اللذان يبينان ، تنظيم الله للعالم ، والتاريخ هو الكتاب والجغرافية هي المسرح ) . لقد رددت هذه الفكرة العاطفية عن الجغرافيا والتاريخ بحرارة دوماً ولعل أشد أقوال هيردر تأثيراً في هذا المعنى قوله : (إن الجغرافيا هي أساس التاريخ ، وإن التاريخ ما هو إلا جغرافية العصور بما هو سوى البشر المنترك ) .

لما أول إضافة لتطور الجغرافيا الحديثة فقد قام بها شخص ذو عقلية باحثة ، ودارس عملي للطبيعة وهو ألكسندر فون همبولدت

ولد ألكسندر فون همبولدت مؤسس الجغرافيا الحديثة عام ١٧٩٠ ، في أنسة التي أبحر فيها الكابتن كوك بسفينته ، لانسفور ، ونوفى عام ١٨٠٩ ، في السنة التي نشر فيها كتاب داروين ، أصل الأنواع ، ومن مؤرخي كثيرة . عملت أعماله هاتين المرحلتين في تطور فكرته في العالم ، وقد بدأ أول مسبوبات عن طريق جمع المعلومات بصورة شخصية أثناء رحلاته . وعن طريق المعلومات التي سجلها الآخرون أن يقدم وصفاً علمياً للعالم . وقد كان

متناثراً بلاشك في محاولته هذه بالغليان الفلسفى العلمى الأدبى الذى كان سائداً فى نهاية القرن الثامن عشر .

تلقى همبولدت ، وهو بن أسرة روسية ذات حول وطول تدريباً جيداً فى البيولوجيا والجيولوجيا وفى الاقتصاد السياسى بصورة خاصة فى معاهد كوتنجن Göttingen وفرانكفورت . وفى عام ١٧٦٠ سافر إلى أوروبا الغربية وإنجلترا بصحبة العالم الطبيعى جون جورج فورستر . ثم دخل الخدمة المدنية فأصبح مفتشاً للمناجم فى بروسيا وهو مركز وسع آفاقه وميله إلى الجيولوجيا . ربما أنه كان مصمماً على أن ينذر نفسه لدراسة الطبيعة فقد ترك هذا المنصب بعد أعوام قليلة ، إن هذا لتصميم كان قد نشأ لديه فى شبابه المبكر حيث تأثر تأثيراً عميقاً بأوصاف جمال الطبيعة فى كتابات فورستر ورسوم وليام هوجس W. Hodges للمناظر الهندية ، وكذلك بمنظر شجرة عملاقة فى حديقة برلين للنبات الطبيعى وفى هذه الفترة كان على صلات قوية مع شيلر Schiller وغوته Goethe ، وقد انعكس تأثيرهما عليه بشكل قوى فى موقفه من الطبيعة وفى عنايته بالأسلوب الأدبى .

وبعد أن فشلت عدة خطط رسمها للسفر إلى الخارج نجح فى الوصول إلى البلاط السباني بصحبة العالم النباتى المشهور أيميه بونبلاند A. Bonpland الذى التقى به فى باريس ، وقد ترك همبولدت انطباعاتاً حسناً فى البلاط الأسباني ، وحصل على ترخيص بالسفر بحرية فى المستعمرات الأسبانية فى العالم الجديد ، وقد رحب بذلك الترخيص كثيراً ذلك لأنه كان قد توصل إلى الاعتقاد بأن الرحلات حول الأرض التى كانت شائعة جداً آنذاك قد استنفدت أغراضها إلى حد بعيد وإن لتقدم فى الجغرافيا يحتاج إلى التوغل فى داخل القارات . وكان ينظر إلى نفسه إضافة إلى ذلك كرحالة علمى لا كمكتشف .

سافر همبولدت وبونبالاند إلى فنزويلا عام ١٧٩٩ . وقد كانت الأعوام الأربعة التالية نقطة تحول فى تطور أفكار همبولدت . فلقد سافر فى خلال هذه الفترة عبر منطقة اللانوس الفنزويلى من كركاس Caracas إلى أورينيكو Orinoco وريونيغرو Rio Negro مصعباً فى ريوماكدينا Rio

Magdalena عبر جبال الأنديز وعلى امتداد الأودية الداخلية العالية إلى بوغوتا Bogota وكيكو Quito وأخيراً عبر سهول المكسيك الساحلية وهضابها العالية .

لقد استطاع هذان الرحلتان الشيطان اللذان يتدفقان عزيمة أن يجمعوا معلومات واسعة عن جميع النواحي المتعلقة بأقطار أمريكا الجنوبية وسكانها. وكان بونبلاند مشغولاً بصورة رئيسية بجمع عدة آلاف من العينات النباتية. أما همبولدت فكانت ميزته كرحالة أنه طبق في مسحه لتلك المناطق الأساليب الفنية الحديثة. فقد كان من الأوائل الذين استخدموا آلة الكرونومتر، المحسنة لقياس خطوط الطول على الأرض كذلك من الأوائل الذين استخدموا البارومتر لقياس الارتفاعات. ولقد ثبت أكثر من مائتي مركز فلكي، ورسم جزءاً من مجرى قنال كاسيكوير Casiquiare Canal، وهو النهر الذي يجري إلى كل من الأمازون والأورنيكو بسبب انشطاره بجمع عينات جيولوجية، وسجل عادات وسحنات أولئك الأقوام. وجمع الوثائق عن الأحوال السياسية والاقتصادية لتلك البلاد .

ولقد أشغل تنسيق تلك المعلومات وإعدادها للنشر همبولد وبونبلاند وعدة مساعدين حوالي عشرين عاماً بعد عودتهما إلى باريس حيث سمح ملك بروسيا لهمبولدت بالإقامة فيها لذلك العرض.

ومن بين مؤلفات همبولدت الكثيرة تحظى « قصة الرحلة، ومناقشة جغرافية النباتات، والصورة السياسية لأسبانيا الجديدة، Political sketch of new Spain بأهمية خاصة. ويتميز لكتاب الأخير بأنه كان المحاولة الأولى من نوعها لربط أحوال البلاد الاقتصادية والسياسية بجغرافيته الطبيعية ومصادره الطبيعية والبشرية .

لقد كانت باريس آنذاك مركزاً للتقدم الجغرافي، كما أنها تميزت أيضاً بإنشاء أول جمعية جغرافية في العالم وذلك في عام ١٨٢١ بالتعاون مع همبولدت. وبعد مضي ستة أعوام استدعى همبولدت إلى برلين وبدأ بإلغاء المحاضرات عن البيئة الطبيعية، في الجامعة، التي توجت سمعته العالمية. ثم شغل بقية حياته منصب المستشار العلمي لملك بروسيا وأصبح بذلك قادراً



على تشجيع البحث العلمى فى أجزاء كثيرة من العالم .

ولعل من أهم رحلاته المتأخرة المشهورة رحلته إلى جبال أورال والتانى للبحث عن مصادر المعادن ، والتي كلفه بها قيصر روسيا وزوده بجماعة مختارة لمرافقته ولقد احتفظت ملاحظاته عن امتداد سلسلة جبال وسط اسيا ببعض القيمة حتى الوقت الحاضر .

إن وجهات نظر همبولدت موضحة فى كتابه «العالم» Kosmos وهو عبارة عن وصف للعالم من ناحية الطبيعية ، وقد أعتمد فى كتابه على المحاضرات التى كان قد ألقاها فى جامعة برلين . وقد أراد همبولدت ، متأثراً بالفلاسفة المثاليين ، أن يثبت (الوحدة المتجانسة للعالم ) من (أبعد الأجزاء السديمية) إلى (أصغر جزد من أجسام المخلوقات المجهرية الحيوانية والنباتية) ، وأن يربط السبب والنتيجة ، وأن يتتبع التفاعل بين القوانين الطبيعية خلال الكون . وكان معنياً أيضاً بملاحظة رد الفعل للكائنات الإنسانية تجاه العالم حوالىها . لذلك إشمعل كتاب (العالم) Kosmos على مناقشة مطولة عن (طبيعة معلوماتنا عن العالم لخارجى وعلاقاته المختلفة فى جميع مراحل التاريخ وفى جميع وجوه التقدم العلمى) وفى مشروعه البعيد المدى يتقبل همبولدت فكرة سيادة الجغرافية الطبيعية على الجزء الأرضى من الكون . ويؤازر الجغرافية الطبيعية الفيزياء لعامة والتاريخ لطبيعى الوصفى والجيولوجيا والجغرافية المقارنة . ويلاحظ أن يصير على أن الوصف الطبيعى للعالم هو ليس عبارة عن انسكاوبيديا لهذه العلوم المنفصلة بل يجب أن ندرسها باعتبارها تؤثر فى بعضها البعض الآخر وتتفاعل مع بعضها . كما أن دارس للعالم الطبيعى غير مسذول عن إشغال نفسه فى النواحي لفنية البحث من هذه العلوم . بل إن من واجبه دراسة الظاهرة الطبيعية التى تؤثر عليها تلك العلوم (بحدود ارتباطها العام بها فحسب ، وبالنسبة للمناطق المختلفة لكوننا ، وبالنسبة لتكوينها الطبيعى بصورة عامة) .

وعلاوة على ذلك فإن تعدد البراكين والقمم الجبلية والأنهار والروافد هو ليس جزء من الجغرافية الطبيعية ، بل يعود إلى ماسماه (بالجغرافية الحقيقية) ، لقد كان لهذا التمييز نتائج غير حسنة ، إذ أدى إلى تطوير

ما يسمى (بجغرافية الرؤوس والخلجان) المنفصلة عن إطارها الطبيعي .

ولربما كان مرجع الفضل في تطوير همبولدت لمفهوم الجغرافية الحديثة إلى دراسته للعلوم المرتبطة بالجغرافية أكثر من نظرياته الجغرافية ولقد كانت مساهمته في تطوير ، التكنيك، الجغرافي أمراً واضحاً . فلقد كان أثناء رحلاته في المناطق الاستوائية متأثراً دائماً بالدور الرئيسي لذي تلعبه النباتات في الطبيعة ، وكذلك بالانتقال السريع نسبياً كلما ازداد الارتفاع من نوع نباتي سائد إلى نوع آخر ، من غابات السواحل الاستوائية إلى شبه الصحارى القطبية في القمم المرتفعة . وقد رأى أن العامل المتحكم في ذلك هو مقدار الحرارة الكلى وتوزيعها على الفصول المختلفة . وقد قادة ذلك إلى فحص المناطق المناخية العظيمة في العالم كما يقرررها موقعها من الأرض وتضاريسها الطبيعية ونظام رياحها وتياراتها البحرية . وعلى أساس هذه الدراسات يمكن أن يعتبر همبولدت ليس مؤسساً للجغرافية النباتية فحسب بل مؤسس علم المناخ الحديث أيضاً . ففي اختراعه لخطوط معدلات الحرارة السنوية استطاع أن يوجد طريقة مضبوطة لتوزيعها . وقد طبق هذا الأسلوب بشكل سريع على المظاهر الأخرى كقياس الضغط البارومتري وقياس الأمطار ، وكذلك طبق على مظاهر إحصائية أخرى عديدة . كما أنه بدراسته لتضاريس السطح في قطر من الأقطار استخدم أسلوب المقطع العمودي الذي استعاره من المهندسين . ويتأكده على أهمية الخرائط فقد كان مسئولاً إلى حد كبير عن خلق القوة الدافعة لتطوير علم الكارتوغرافيا (رسم الخرائط ) في ألمانيا . والحقيقة أن (الأطلس الطبيعي) الذي ألفه بيروكوس Berghas عام ١٨٥٢ قد عكس بصورة كبيرة آراء همبولدت ، كذلك فإن جوستوس بيرنس Perthes . لمؤسس معهد الكارتوغرافيا في كوتا كان متأثراً إلى حد كبير بأفكار همبولدت .

وكانت آراء همبولدت في الأمور الأخرى ذات فائدة كبيرة أيضاً . وقد سبق أن أوضحنا أهمية كتابه المسمى (التخطيط السياسي لأسبانيا الجديدة ) لما كتبه (مشاهد من الطبيعة) Views of Nature والذي قارن فيه مختلف الأقاليم الطبيعية في العالم . فما يزال يعتبر من بين أفضل الكتب

التي تصف الطبيعة في اللغة الألمانية . ولقد كان يؤكد دائماً أن الحقائق العلمية لا بد وأن تقدم بأسلوب أدبي مقبول مع تجاوب معقول مع النواحي الجمالية في الطبيعة . وفي أثناء رحلاته كان يحمل معه رواية برناردين دي سان بير للمسماة (بول وفرجينى) والتي كان يقدرها كثيراً لما فيها من وصف حقيقى بديع للطبيعة المدارية . أما الرحالة الذين جاءوا من بعد همبولدت فكانوا من نوع روبرت شومبرغ R. Schomburgk والأخوة شلاغنتويت Schlagentweit وفيما بعد والاس Wallace وبييتس Bates وسبروس Spruce .

ولقد شجع همبولدت أيضاً التطور الذى حصل في العلوم الطبيعية . وبما إنه لم ينجح في ربط العالم بأكمله في إطار واحد متميز ، لذلك لم يكن تأثيره المباشر على النظرية الجغرافية العامة عظيماً . وقد نال صديقه المنافس له كارل ريتز K. Ritter في ذلك نجاحاً أعظم في البدء ، حيث حدد مجال الجغرافية بسطح الأرض والظواهر المتصلة به ، وشمل الإنسان بإعتباره ظاهرة من تلك الظواهر فأصبح الفارس الجغرافى الذى لا يبارى . ولكن حدث رد فعل بعد لبعض نظريات ريتز في تأثير الجغرافية على التاريخ البشرى ، فإتجهت الدراسات مرة أخرى إلى التأكيد على الجانب الطبيعى في الجغرافيا . وفي هذا الجونالت آراء همبولدت مرة أخرى تقدير الكتاب الجغرافيين .

ولقد قدم لنا همبولدت أيضاً في طريقة جمعه للمعلومات والملاحظات أسلوباً منظماً في دراسة السبب والنتيجة . ومع أن الآراء قد اختلفت منذ ذلك الحين في هذه النقطة فإن هذا المفهوم للجغرافيا الذى عبر عنه البروفسور تيلر E.G.R. Tylor بأنه (دراسة ارتباطية الأشياء) قد بقى مفهوماً أساسياً في الجغرافية .



## الفصل السادس

كارل ريتز



## الفصل السادس

كارل ريتتر

Karl Ritter

رأينا كيف أوجد همبولدت بتطبيق الأساليب والمبادئ العلمية النظام في المعلومات المتراكمة المفصلة عن الأرض ومظاهرها الطبيعية التي كانت قد تجمعت في السنوات الأولى من القرن التاسع عشر. ولا شك أن إضافاته إلى الجغرافيا كانت إضافات العالم الطبيعي ، لكن الجغرافيا كما نفهمها اليوم تهتم بالإنسان أيضاً وبنشاطه بقدر ما تهتم بالطبيعة .

ولقد تحدث الفلاسفة قبل القرن التاسع عشر بزمان طويل بصورة ساذجة عن تأثير جغرافيا على الجنس البشري ، وكانت أغلب أحاديثهم مبنية على مفاهيم فلكية عن تأثير المناخ على الطباع البشرية. فالبشر الذين يعيشون في المناطق المدارية مثلاً كان يفترض فيهم أن يكونوا عصبين ، مراوغين ، يكرهون الأعمال الشاقة ، وهم أساتذة فنون الحضارة. ويقابلهم البشر الشجعان البسطاء البارد ولطباع من سكان العروض العليا ، ولقد حاول بعض المؤرخين كمونتسكيو Montesquieu في كتابه (روح القوانين) أن يضيف على مثل تلك الأفكار ثوباً فلسفياً ، لكن الموضوع لم يتخذ شكلاً نظامياً ، ويتقدم دراسة البيئة على يدى همبولدت ، تلقت مشكلة ارتباط البيئة الطبيعية بالتاريخ البشري دراسات عميقة ، وأصبح هدف كارل ريتتر في حياته الفكرية محاولة اكتشاف حلقة الوصل بين الجغرافيا والتاريخ ثم اعطاء الصيغة النهائية ، عن طريق تلك الدراسة ، لمفهوم الجغرافيا الحديثة .

ولقد اتفق أن يكون كلا الرجلين المسؤولين عن إقامة علم الجغرافيا كعلم مستقل معاصرين لبعضهما ، وكلاهما ألمانيا ، بل وكلاهما قد سكن برلين لسنين عديدة .

وقد أدت هذه المصادفة إلى اعتقاد البعض بأن ريتتر يدين بأفكاره للجغرافيا إلى همبولدت الذي كان يكبره بعشرة أعوام . ولكن على الرغم من أن ريتتر يعترف بفضل أستاذه همبولدت وعلى الرغم من أنه اتبع



أساليب مشابهة لأساليبه في الدراسة ، إلا إنه كان مستقلاً في تفكيره .

ولد كارل ريتز في كواد ينبرغ عام ١٧٧٩ م . وبعد وفاة والده وهو في سن الخامسة أدخل المعهد التعليمي في شريبنثال Schreppenthal الذي كان آنذاك مشهوراً بأساليبه المتقدمة ، والذي كان من جملة منهجه عمل نزهات في الريف المجاورة ودراسة الطبيعة مع تأكيد على التحصيل العلمي لا الكلاسيكي . وحينما حل وقت التقدم إلى الجامعة وجد ريتز محسناً في أسرة هوليج Hollweg إلى مدينة فرانكفورت على نهر المين ، دفع مصاريفه على أساس أن يصبح مدرساً فيما بعد لأبنائه ، وهكذا درس ريتز في جامعة هاله Halle وأخذ (كورسات) في العلوم المالية والأساليب التربوية . وفي عام ١٧٩٨ بدأ واجبه كمدرّس لأبناء المحسن وقد أصبح أحد تلاميذته فيما بعد البارون بيثمان هوليج . ولقد كان هذا العمل ذا أهمية كبيرة لمستقبل ريتز ، ذلك لأنه قدمه إلى الدوائر الأرستقراطية والحكومية ووفر له سبل السفر ، ومن ثم قادة فيما بعد إلى كوتلجن حيث اتصل بعلماء العصر المشهورين .

ولقد بدأ بدراسة التاريخ والجغرافية في فرانكفورت ونمى قواه في ملاحظة وتحليل المنظر الطبيعي أثناء رحلاته في أوروبا . وفي عام ١٨٠٦ نشر ريتز خرائط الجغرافية الطبيعية لأوروبا ، كما نشر بعد خمسة أعوام كتاباً . بجزئين عن جغرافية أوروبا جذب إليه الاهتمام في وقته . ومع أنه كان قد بدأ يرسم خطة كتابة الجغرافي الكبير (الأرض) Erdkunde عام ١٨١٧ فإن اهتمامه كان ما يزال مقسماً بين التاريخ والجغرافية . وقد ظل أستاذاً للتاريخ في فرانكفورت حتى عام ١٨١٩ ، ولم يتخذ قراره النهائي بالإنصراف كلياً إلى الجغرافية حتى عين في عام ١٨٢٠ الأستاذ الأولي للجغرافية في جامعة برلين وهو في سن الواحد والأربعين . وقد ظل محافظاً على ميوله التاريخية ، وذلك أنه كان يحاضر في نفس الوقت في التاريخ في المدرسة الحربية ، ثم أصبح فيما بعد مدير الدراسات العلمية في المدرسة الحربية ، وقد عمل الكثير أثناء قيامه بهذه المناصب لجعل طبقة الضباط تقدر أهمية الجغرافية . وكان من بين تلاميذته مارشال المستقبل فون مولتكه Moltke .

ولم تجتذب محاضراته في البدء عدداً كبيراً من الطلاب ، ولكن فصاحته وقوة محاضراته مضافاً إليها ثقافته الواسعة ، مالبث أن جذب إليه عدداً كبيراً من الطلاب ، وهكذا استطاع أن يثبت أسس هذا العلم في العالم الأكاديمي .

ولقد كان يقضي عطلاته في رحلات واسعة في أوروبا ، فاستطاع أن يتعرف جيداً على بلادة وعلى سويسرا وإيطاليا . ومن المؤسف أن كتابه الضخم (الأرض) لم يصل إلى القسم الذي يدرس قارة أوروبا ، لذلك لا يمكننا أن نحكم بدقة على قيمة ملاحظاته الشخصية في هذا الباب . أما العنوان الكامل لكتابه المشهور أو بالأحرى المحاولة له فيمكن ترجمته كما يلي: (علم الأرض في علاقاته بالطبيعة وتاريخ الإنسان ، أو الجغرافية للمقارنة العامة كأساس مكن للدراسة والتعليمات في العلوم الطبيعية والتاريخية) . ويكن إن تعطى هذه الترجمة للعنوان ، على الرغم من عدم دقتها ، فكرة عن مجال هذا الكتاب .

لقد ظهر الجزء الأول من هذا الكتاب عام ١٨٢٢ ، وفي حين ظهر الجزء العاشر منه عام ١٨٥٩ - وهو العام الذي توفي فيه ريتز - وفي هذه الأجزاء تم البحث عن قارتي آسيا وأفريقيا فقط ولدراسة آراء ريتز لابد من الرجوع أيضاً إلى محاضراته عن المظاهر العامة للجغرافيا ، التي ألقاها في أكاديمية برلين للعلوم .

ولق اتبع ريتز في معالجته للموضوع طريقة الملاحظة التي تقود إلى الملاحظة ولم يتبع أبداً طريقة البدء من الافتراض إلى الملاحظة ، جاعلاً الأرض بذلك تكشف بنفسها عن أسرارها ومقيماً بذلك وحدة القانون بين المظاهر الطبيعية المتنوعة) . ولقد حدد مجال الجغرافية بصورة واضحة بسطح الأرض وبالمظاهر الطبيعية التي تعمل مابشرة وتؤثر بسطح الأرض . ولقد اعتبر القارات مشتملة على الهضاب الداخلية والمدرجات والسهول تجمعها أودية الأنهار . وتؤثر على هذه الأشياء العناصر غير لجامدة مثل المياه والهواء . (وبضمنة المناخ) والنار (الظاهرة البركانية) ومنها ظهرت المعادن والنباتات والمصادر الحيوانية . إن اتحاد هذه الأشياء قد أنتج (الواحدات) التي كانت بمثابة مقدمة لفكرة (الإقليم) لدى كتاب الجغرافية الحديثة . وأخيراً

فهناك الجنس البشرى الذى كان كأفراد أو كشعوب مرتبط بالمصير بالبيئة الطبيعية .وبتعبيره الخالص : (إن كل إنسان يمثل بيئته الطبيعية التى ولد فيها وترى ، وإن الوطن ينعكس فى سكانه) .وفى كل دولة - ما فى الأفراد - تكمن مزايا صالحة للتطور، ولكن مالم تدرك الدولة حقيقة الحيز الذى تشغله وعلاقاتها به .فليس فى الإمكان تحقيق أى تقدم . إن أوطان الشعوب هى ليست مصادر معيشتها ومسرح حياتها اليومية فحسب، بل هى المدارس التى نتعلم فيها لكى تحقق القصد الإلهى ) .

لقد أصبح ريتز خلاله دراسته مقتنعاً - وهو المسيحي المتعصب- بأن هناك يد الخالق المحسن واضحة فى الوجود .واعتقد أن تاريخ الإنسان كان حتمياً ومرسوماً له . وهو مثبت بشكل مكين فى الإطار الجغرافى الذى لم يكن ثمه مفر منه . ولاشك أن غرض الخالق كان طيباً ، ولذلك كان على الإنسان أن يدرك إمكانياته وإمكانيات بيئته ليحقق ذلك الغرض الخير .ولهذا سلم ريتز بأن التقدم الفنى و(التكلىكى ) ، مثل زيادة سرعة المواصلات ، أو تجفيف المستنقعات ، يمكن أن يجعل للناس أقل اعتماداً على العوامل الجغرافية . ولكن ذلك لايمكن أن يحررهم تماماً من آثارها إن مزية أو مسئولية نضجهم الروحى تكمن فى محيطهم الطبيعى

ومن المعروف إن مناقشات ريتز لهذه المسألة كانت غامضة ومشعبة فى الغالب ولربما كانت تمثل أبعد مايمكن تحقيقه من توفيق مع تناقضاته .

ولكن بعد أن تم إبعاد العامل الدينى من الدراسات فيما بعد قادت تلك الآراء إلى نظرية (الحتم الجغرافى ) ، أى خضوع الإنسان خضوعاً مطلقاً لبيئته الجغرافية .

إن النتائج العامة التى أدت إليها دراسات ريتز قد لخصت فى محاضراته المذكورة أعلاه .ولقد وجه الأنظار إلى توزيع القارات على الكرة الأرضية ، وإلى تضاريسها وبنيتها (وعلى الأخص إلى التمييز بين نصف الكرة الأرضية المتركز فى غربى أوروبا والنصف الآخر المقابل المتركز حول مياه المحيط الهادى ) .وقد ذكر إن المنطقة الانتقالية بين هذين النصفين ، حيث يحل المناخ المحيطى على المناخات القارية التى تسود فى الداخل ،



كانت المسرح الرئيسي للنشاطات في التقدم البشري ، وفي نصف لكرة الأرضية هذا أشار ريتز إلى تقارب واتصال القارات الثلاثة آسيا وأفريقيا وأوروبا ، كما أشار إلى الإنعزال النسبي للأمريكتين .

ولقد أعار ريتز أهمية كبيرة في حديثة عن القارات مسألة نسبة طول سواحل القارة إلى مساحتها الكلية ، فالنسبة العالية من السواحل بالقياس إلى المساحة الكلية تخلق أحوالاً تسهل المواصلات البحرية من ، التي تؤدي بدورها إلى اتساع تبادل الأفكار والمصادر المادية وفي رؤية إن التنوع الجغرافي قد أنتج تنوعاً تاريخياً مما أدى في النهاية إلى التقدم الحضاري . لذلك كانت أفضل أجزاء قارة آسيا في رؤية أشباه الجزر الثلاث ، جزر الهند الشرقية وشبه جزيرة الهند وشبه جزيرة العرب ، يقابلها في أوروبا أشباه الجزر الثلاث ، وشبه جزيرة البلقان وشبه جزيرة إيطاليا وشبه جزيرة إيبيريا .

ولقد ساعد تغير المناخ في رؤية بصورة تدريجية من الشرق إلى الغرب في قارة آسيا على تنقل لبشر من قارة آسيا إلى قارة أوروبا في بيئة مألوفة وعلى عكس قاراتي آسيا وأوروبا ، اعتبر قارة أفريقيا بسواحلها غير المنقطعة ومساحتها الضخمة ومناخها المداري المتشابه ، مكتوب لها أن تكون قارة متأخرة غير متطورة ، إن هذه الأفكار تناسب إعتقاده بفكر التصميم الإلهي فقارة آسيا التي هي مهد الحضارة في الشرق كان قد هيأت لتسليم منجزاتها إلى قارة أوروبا ، التي ستطورها وتسلمها في الوقت المناسب إلى أمريكا نتيجة أحوال سبق تبيانها .

وهكذا يمكننا اعتبار ريتز من الجغرافيين للحتميين ، ومع أن آراءه تلك قد لاقت في - بينها بعض المعارضة ، إلا أن وجهة النظر هذه لقيت تأييداً عظيماً مما أدى إلى بعض النتائج المؤسفة . وليس من الصعب إدراك السبب الذي جعل مثل تلك الآراء تأييداً واسعاً في حينها ، ذلك أنها تناسب وجهة النظر الدينية الأرثوذكسية . كما أن تأكيدها على دور أوروبا كحاملة لمشعل النور والتقدم المادي للعالم الخارجي قد قدم تفسيراً معقولاً للتقدم الذي تم أثناء القرن التاسع عشر ، ويمكن إن تسخر تلك الآراء بقليل من الذكاء ، لتفسير أية

حادثة أو ميل تاريخي .ولقد تطرف تلاميذه ريتز في تحميل آرائه أكثر مما تتحمل من معان إلى حدوث رد فعل لها .ومع ذلك أثارت كتابات ريتز في ألمانيا إستحساناً واسعاً . فالحرارة التي كانت تلت آراءه ،والأمال التي قدمتها لتفسير العالم ،وتأريخه والمعلومات الكثيرة التي ذخرت بها كل صفحة من صفحات كتبه . كل ذلك سحر العالم الأكاديمي في ألمانيا آنذاك .

**الفصل السابع**

**البيئة والإنسان**

**دراسة لتطور أهمية المقومات الجغرافية**





# **البيئة والإنسان**

## **دراسة لتطور أهمية المقومات الجغرافية**

### **المحتويات**

#### **١- مقدمة**

- أ- مفهوم البيئة**
- ب- تنوع البيئات**
- ج- الكشف الجغرافي**
- د- البيئة الجغرافية**

#### **٢- التكيف البيئي**

- أ- العصور القديمة**
- ب- العصور الوسطى**
- ج- ظهور الإسلام الحنيف وإشراق البحث العلمي**
- د- عصر النهضة والعصر الحديث**

#### **٣- البيئة الحضارية**

- أ- تشابه البيئة الطبيعية لاينتج أنماطاً بشرية متشابهة**
- ب- التأثير متداخل بين البيئة والإنسان**
- ج- توطين الصناعات**
- د- مواقع المدن لا ترتبط بالبيئة الطبيعية بقدر إرتباطها بتبادل المنافع**
- هـ- توزيع السكان والتفاعل البيئي**

و- إمكانیات البیئة تختلف زماناً ومكاناً من إقليم إلى آخر .

### **الخرائط والأشكال**

- خريطة لمشروعات الري الرئيسية في العراق
- إقليم قناة السويس
- نطاق الذرة في الولايات المتحدة
- شكل يوضح مشاريع الري في السهل الاسترالي



## الفصل السابع

### البيئة والفكر الجغرافي

#### إقليم حوض البحر المتوسط

· مهد لتطور الفكر الجغرافي وميدان للتغير الجغرافي

دراسة لتطور أهمية المقومات الجغرافية

#### · مقدمة

المقومات الجغرافية الطبيعية وآثارها على النمو الحضارى فى الشرق الأوسط والشمال الأفرقى فى العصر القديم .

١- النظام النهري ( النيل ) .

٢- المناخ .

٣- السطح وأنماط التربة .

#### · العصر القديم :

أ- مصر القديمة وفجر الفكر الجغرافى .

ب- الفكر الجغرافى عند اليونان .

ج- فى العصر الرومانى .

#### العصر العربى الإسلامى :

أ- تعريب الفكر الجغرافى القديم .

ب- الفكر الجغرافى القرآنى (أمثلة متنوعة) .

ج- جغرافيو الإسلام .

د- ظاهرة التخصص الجغرافى والمنهج التحليلى .

## **عصر النهضة والعصر الحديث :**

- ١- إشعاع النهضة الفكرية في حوض البحر المتوسط ونمو الكشف الجغرافي .
- ٢- رواد التحول الهام في المفهوم الجغرافي وفلسفتهم الجغرافية .
  - أ- كانت Kant (١٧٢٤-١٨٠٤)
  - ب- ألكسندر فون همبلت (١٧٦٩-١٨٥٩)
  - ج- كارل ريتتر (١٧٧٩-١٨٥٩)
  - د- فيدال دي لابلاش (١٨٤٥-١٩١٨)، وظهور المدرسة الإقليمية الفرنسية وانتشارها في حوض البحر المتوسط .

## **التغيير الجغرافي :**

### **مظاهر لتغيير الجغرافي في أمثلة متنوعة :**

- ١- قناة السويس .
- ٢- قناة ميدى .
- ٣- دلتا النيل .
- ٤- مستنقعات بحيرات شمال دلتا النيل .

## **الخرائط :**

- القناة الملاحية المقترحة بين بحر قزوين والبحر الأسود .
- خريطة الجزائر الرملية في دلتا النيل والبحيرات الشمالية .
- خريطة بوابة تورغاى .
- خريطة المصدر الأول للتغذية المائية للسد العالى .
- خريطة نطاق الصحراء المفتقرة للمياه .

## البيئة والإنسان

### دراسة لتطور أهمية المقومات الجغرافية

#### ١- مقدمة

##### أ- مفهوم البيئة:

منذ العصر الحجري الحديث وبعد أن أحترف الإنسان القديم الزراعة وأصبح يمتلك بعضاً من وقت يتأمل فيه ماحوله . بدأ يفكر في مظاهر البيئة التي يعيش فيها وماحولها من أراضى . وامتد تفكيره إلى الأرض وما عليها من نبات وحيوان وإلى المناخ من حرارة متقلبة وأمطار متقطعة ورياح وشمس وقمر ونجوم تسبح في الكون السمائي . هداه تفكيره إلى تحديد معالم بيئته وإمكانياتها فيزغ فجر الفكر الجغرافى . وبدأ ينمو المفهوم الجغرافى . فالجغرافيا تصف سطح الأرض مع التركيز على إبراز مظاهر الشبه والاختلاف بين مناطق سطح الأرض المختلفة . وفى بيئته الطبيعية أخذ الإنسان القديم يتابع العلاقة بين المظاهر الطبيعية والبشرية ومدى التبادل بينهما .

##### ب- تنوع البيئات:

وأخذ الإنسان القديم يتعرف على بيئات متباينة لتجوله فى رحلات برية وبحرية . فالإختلافات الإقليمية إسترعت الإنظار منذ وجد الإنسان على سطح الأرض . وقد تجول الرحالة من مصريين وفينيقيين وأغريق ورومان فى حوض البحر المتوسط وجنوب غرب آسيا وأوروبا حتى الجزر البريطانية التى وصل إليها الفينيقيون الأوائل مستغلين لخامات القصدير من منطقة كورنول Cornwall فى جنوبها الغربى .

##### ج- الكشف الجغرافى:

ومنذ صدر الإسلام وبفضل الآيات القرآنية الكريمة التى ناقشت مظاهر جغرافية مختلفة اتسع الأفق الجغرافى عند الرحالة والجغرافيين العرب فتناولوا



البيئات المختلفة بالدرس والتحليل فى ظل الدولة الإسلامية التى اتسعت رقعتها ما بين الصين وشبه جزيرة أيبيريا وحوض البحر المتوسط . وتشير هنا على سبيل المثال إلى الدراسات التحليلية لمختلفة البيئات التى تناولتها كتب للجغرافيين العرب مثل ابن خدر اذبه فى كتابه (المسالك والممالك) ، عن الشرق الأقصى واليعقوبى فى كتابه (البلدان) ، والاسطخرى والمسعودى وابن حوقل والمقدسى والأندلسى وغيرهم ، ولهم الفضل فى نشر الوعى الجغرافى

٢- التكيف البيئى

فالبينة الطبيعية أهمية كبيرة فى حياة الإنسان . فسكان السهول يختلفون فى حرفتهم وأفكارهم عن سكان الجبال . وسكان الأودية النهرية الخصبة كوادى النيل يحترفون الزراعة على الرى بفضل النيل الذى خلق الخصب وفرض التعاون والنظام بين سكان وادى النيل الأدنى ، وهم يختلفون فى معيشتهم وبيئتهم الاجتماعية فى بيئة الزراعة عن سكان الصحراء أو سكان السفانا فى بيئة الرعى . وكما أن سكان المناطق الحارة يتباينون تماماً فى ملابسهم ومسكنهم ومأكلهم وعاداتهم عن سكان المناطق الباردة . فكل بيئة من البيئات حياة بشرية خاصة تكيفها العوامل الجغرافية المختلفة التى يتأقلم ويتألف معها الإنسان .

#### أ- فى العصور القديمة ،

قد استرعى التناقض الواضح بين الشعوب ولاسيما بين سكان آسيا وأوروبا تفكير الفلاسفة والجغرافيين وحاولوا وضع تفسير لها يتمشى مع وجهات نظرهم . فقد لاحظ هيبوقراط Hippocrates فى عام ٤٢٠ ق م ، للفروق بين سكان الجبال طوال القامة أقوياء للبنية فى شجاعة وإقدام ، وسكان السهول الجافة وشبه الجافة وهم على النقيض من ذلك .

وأشار أرسطو فى عام ٣٢٢ ق . م ، عن أثر البيئة فى حياة السكان وكيف أن سكان الشمال الأوروبى البارد يمتازون بالجرأة والشجاعة فاحتفظوا بحريتهم ولكن ينقصهم الخبرة الفنية والتنظيم السياسى بعكس سكان سهول آسيا فهم أكثر خبرة ومهارة ولكنهم أقل شجاعة . وأما الإغريق فإنه وسط بينهما ، وتجمع بين مميزات المجموعتين الأوروبية والآسيوية ، ووردت مثل

هذه الأفكار عند استرابون Strabon في القرن الأول الميلادي إذا حاول أن يربط بين أثر التضاريس والمناخ من ناحية وظهوره قوة روما من ناحية أخرى .

### ب- في العصور الوسطى :

في أوروبا كان نفوذ الكنيسة سائداً ويقف حجرة عثرة أمام البحث العلمي ولا سيما ما يخص حياة البشر إذ ترى الكنيسة ما يخص الفروق البشرية والبيئية الطبيعية هي من عمل الله خالقها وليست قابلة للبحث وأن تفسيرهم يغير ماجاء في الكتاب المقدس يعتبر خروجاً على الدين والكنيسة . فساد الظلام العلمي كل أوروبا في هذه الفترة .

### ج- ظهور الإسلام الحنيف وإشراق البحث العلمي :

وإذا كانت أوروبا قد سادها الجهل وقصور البحث العلمي في ذلك الوقت فقد تطور البحث العلمي عند العرب بفضل القرآن الكريم الذي فتح أبواب المعرفة في كثير من مجالات . وفسر كثيراً من ظواهر البيئة التي تؤثر بلاشك على حياة الإنسان ، وانطلق العرب والمسلمون مترجمين التراث القديم وباحثين بعمق علمي في ظاهرة التكيف البيئي وأثاره .

ونخص بالذكر ماكتبه ابن خلدون في القرن الرابع عشر الميلادي في مجال التكيف البيئي وأثار اختلاف البيئات في حياة سكانها . فقد قسم العالم إلى سبعة أقاليم بمظاهرها البيئية المتباينة ، وإن المعمورة من هذا المنكشف من الأرض إنما هي وسطة لفرط الحر في الجنوب والبرد في الشمال فأقاليم الوسط الثلاثة (الثالث والرابع والخامس) ، تمتاز باعتدال مناخها وأن سكانها أكثر اعتدالاً في أجسامهم وألوانهم ومعاملاتهم ، كما أن البيئة أكثر عطاءً وتنوعاً في هذا العطاء من أراضي الشمال الباردة والجنوب الشديدة الحرارة . والبيئة الحارة يسكنها السود من البشر وهم مختلفون حضارياً وبيوتهم من الطين والقصب وأقواتهم من ذرة وعشب وملابسهم من أوراق الشجر أو الجلود وأكثرهم عراياً من اللباس . وأنهم متوحشون غير مستأنسين يأكل بعضهم بعضاً وكذلك القالية<sup>(١)</sup> من أهل الشمال في تأخر حضاري وتدهور في البناء الاجتماعي القبلي ويعيشون على الصيد والرعي والزراعة البدائية .

١- مقدمة ابن خلدون : الطبعة الأزهرية - القاهرة - ١٩٣٠ - ٦٩ وما بعدها .

#### د - في عصر النهضة والعصر الحديث :

ولمنازت هذه الفترة بالكشوف الجغرافية ولاسيما على يد الأسبان نحو العالم الجديد في الأمريكتين ، وعلى يد البرتغاليين نحو طريق رأس الرجاء الصالح بجنوب إفريقيا نحو الهند . فانتسح افق الفكر الجغرافي ومناقشة التنوع البيئي الذي جاء نتيجة لهذا التوسع الحديث . وقد أشار همبولت Humbolt وغيره من مفكرى هذا العصر إلى أن حوض البحر المتوسط هو مهد النشاط التجارى والتوسع فى الكشف الجغرافى بفضل مظاهر البيئة البحرية وذلك منذ النشاط الفينيقي القديم والذي تلاه النشاط الإغريقي ولاسيما فى بحر إيجه وشرق لبحر المتوسط . كما أشار همبولت أن تقدم علم الفلك ورصد حركات النجوم لايعلل فقط بصفاء وسماء الصحراء بل يعود أيضاً إلى المؤهلات العقلية الممتازة (١) والاتصال بشعوب أكثر رقياً وترجمة بحوثهم فى هذا المجال . وهذا يؤكد همبولت على التوازن البيئي الطبيعى من ناحية والنشاط البشرى من ناحية أخرى ، وفى بلاد العرب كمثال واقعى يؤكد التكيف البيئي المشار إليه .

ومنذ النصف الثانى من القرن التاسع عشر وبعد التطور الكبير فى الدراسات البيولوجية أو الحيوية وظهور نظرية داروين الخاصة بتطور الأحياء من البسيط إلى المعقد بسبب عامل الاختيار الطبيعى وتغيرات البيئة الطبيعية، كان لزاماً على الجغرافيين أن يبرزوا أهمية الجانب البشرى فى التكيف البيئي من ناحية وفعل القوانين من ناحية أخرى ،وظهرت أهمية دراسة العلاقات المتعددة بين جميع الكائنات التى تعيش فى مكان واحد ومدى تلائمها مع البيئة الطبيعية . والإنسان هو أحد هذه الكائنات التى تتأثر بالبيئة الطبيعية ويخضع لتفاعل التكيف البيئي .

وفى هذه الفترة أخذت تنمو الدراسات الاحصائية التى لها أبعد الأثر فى تدعيم الجانب التحليلى على أساس علمى . :

١ - فؤاد محمد الصقار : دراسات فى الجغرافيا البشرية - القاهرة ١٩٧٤ - ص ٢٣ ومابعدها .



البيئة والنظم الاجتماعية الذي ظهر في فرنسا في أوائل القرن العشرين (Comment la Route Cree le Type Social) تأثير البيئة الطبيعية وأشار أنه لو بدأ تاريخ البشرية كرة أخرى دون أن يتغير سطح الأرض فلا بد أن يعيد التاريخ نفسه من ناحية خصائصه العامة بمعنى أن البيئات الطبيعية تعيد خلق نفس الأنماط الاجتماعية. وتساند هذا الرأي مازيهبت إليه إلين سمل Ellen Semple في كتابها عن التأثيرات البيئية الذي ظهر في الولايات المتحدة الأمريكية (The Influences of Geographic Environment) . الذي ظهر في أوائل القرن العشرين والذي نادى فيه بحتمية الأثر البيئي في سلوك الإنسان وإن الإنسان من إنتاج سطح الأرض فشككت أعماله ووجهت أفكاره وفي نفس الوقت همست له بالحلول (١) .

إلا أن الإنسان في ظل التقنية الحديثة بوسائلها المتنوعة أخذ يروض البيئة الطبيعية إقتصادياً واجتماعياً لتوفر متطلبات الأمن الغذائي مع فائض لتصدير لتغطية متطلباته الأخرى ففي مجال التنمية الزراعية أضيفت أراضى جديدة بالتوسع الأفقى بفضل تجفيف أراضى السبخات والأراضى البحرية الضحلة واستصلاحها وضمها إلى أراضى الإنتاج الزراعى فضلاً عن الزحف الزراعى نحو الصحراء من ناحية ونحو المنحدرات الجبلية بتحويلها إلى مدرجات واستخدام ما يسمى بالزراعة الكنتورية . وفرت مياه الري باستخدام مياه الأمطار والمياه الجوفية والنهرية وبناء السدود للتخزين المائى مثل السد العالى جنوب وادى النيل المصرى وخلق بحيرة ناصر بسعة تخزينية تصل إلى ١٥٧ مليار متر مكعب لصالح لتوسع الزراعى فى كل من مصر والسودان (٢) . كما نلاحظ أن ظاهرة التخزين المائى تشكل تقنية حديثة فى كل من أراضى التوسع الزراعى الحديث هذا بالإضافة إلى رفع معدلات إنتاج القدان أو ما يسمى بالتوسع الرأسى بفضل التقنية الحديثة ممثلة فى استخدام الأسمدة المناسبة والدورات الزراعية العلمية ومكافحة الحشرات وأمراض النبات والتقنين المائى الحديث فى الري حتى لا يأخذ النبات إلا ما

1- E. Semple : The Influences of Geographic Environment , p. 1-2 .

٢- محمد إبراهيم حسن : دراسات فى جغرافية الوطن العربى وحوض البحر المتوسط - الإسكندرية ١٩٨٩-ص١٦٤ وما بعدها .

يحتاج إليه من مياه حفاظاً على خصوبة التربة وعدم ارتفاع نسبة الأملاح بها، وتنظيم شبكات الصرف للتخلص من المياه الزائدة . ومد شبكات من الطرق لتسهيل تسويق الإنتاج . هذا مثال لمدى تدخل الإنسان في البيئة الزراعية لخلق تكيف بيئي مناسب . وهذه الخريطة لمنخفض العراق تصور مدى استثمار الإنسان للبيئة الطبيعية في المجالات الآتية :

١ - التخزين النهري ممثلاً في شبكات من السدود التي أقيمت على نهري دجلة والفرات وروافدهما لخلق خزانات أو بحيرات صناعية تغذي بشبكة كبيرة من قنوات الري ، فضلاً عن توليد الطاقة الكهربائية بإندفاع المياه من فتحات السدود . وهذا التحكم الدقيق في الفيضانات يحمي المدن مثل بغداد من خطر الفيضانات العالية ويحمي أيضاً الأراضي الزراعية من الغرق .

٢ - التوسع التدريجي في تجفيف المستنقعات المشار إليها في الخريطة وتحويلها إلى أراضي زراعية للأمن الغذائي .

٣ - استثمار شبكات الأودية الجافة المشار إليها على المياه الجوفية .

٤ - تحويل المنحدرات الجبلية إلى مدرجات لزراعة الغابات والفاكهة والتمور وكلها أنواع من مقاومة التصحر وزحف الصحراء في ظل التكامل الجغرافي بين الدولة والسكان والأرض \* .

## ٢- البيئة الحضارية

لا شك إن الإنسان في ظل تطوره الحضاري طوال التاريخ غير وعدل كثيراً في بيئته الطبيعية ومجالات استغلالها وبذلك طبعت هذه البيئة الطبيعية بالطابع الحضاري التطوري . وهنا نؤكد على السمات الآتية :

أ- تشابه البيئة الطبيعية لا ينتج أنماط بشرية متشابهة ،

لأن ذلك يرتبط بطبيعة الإنسان ومقدرتها الجسمانية ومستواه العقلي وتنظيمه السياسي والاقتصادي ومطالبه ورغباته وتكوينه الاجتماعي وغيرها من الجوانب الأخرى المرتبطة بالظروف البشرية والكيان الحضاري .

\* توجد الخرائط دوماً لكل فصل مرتبة وفق أولوية الإشارة إليها داخل كل فصل في نهايته .

وتنظيمه السياسى والإقتصادى ومطالبه ورغباته وتكوينه الاجتماعى وغيرها من الجوانب الأخرى المرتبطة بالظروف البشرية والكيان الحضارى .

ولنضرب بعض الأمثلة على ذلك . فتشابه البيئة الطبيعية فى المناطق القطبية فى أمريكا الشمالية وأوراسيا لم يخلق نمطا بشريا واحد فجماعات الإسكيمو بأمريكا لشمالية لايتشابهون فى حياتهم الإقتصادية أو فى هجراتهم الفصلية أو فى حياتهم الاجتماعية مع القبائل التى تعيش فى أراضى التندرا الأوراسية . كما أن سكان سهول آسيا يختلفون فى نظم معيشتهم عن سكان البرارى فى أمريكا الشمالية .

والفروق واضحة بين سكان الصحارى فى العالم ، فلامقارنة بين بدو صحراء لعرب والأستراليين الأصليين فى صحراء غرب أستراليا . أو بينهم وبين جماعات البوشمن فى صحراء كلهارى بجنوب أفريقيا . فالدور الذى لعبته الصحراء العربية والصحراء الكبرى الأفريقية فى تاريخ الحضارة البشرية مختلف تماماً عن الدور البنائى لضعيف الذى لعبته صحراء أستراليا أو صحراء كلهارى أو صحراء الأمريكتين .

#### ب- التأثير متداخل البيئة والإنسان :

لدرجة أنه من الصعب معرفة متى توقف أثر أحدهما ليبدأ تأثير الآخر . فكثير من المظاهر لجغرافية قد تبدو لأول أنها من فعل الطبيعية بينما هى فى حقيقتها من فعل الإنسان . فحقول القمح والشعير ومزارع الأرز والقطن ومزارع الغلات المدارية الواسعة والمنتجات النباتية المعتمدة على الري فى البيئات شبه الجافة وفصلية الأمطار فى حوض لبحر المتوسط والأودية النهرية هى حصاد الجهد لبشرى الذى نظم الحقول وأقام القناطر والسدود وشق شبكات الترعى والمصارف وزرع النباتات وأعتنى بها فأضاف إليها الأسمدة المناسبة ومكافحة لحشرات والنباتات المتطفلة وإتباع دورات زراعية تحمى الأرض من الإجهاد والضعف كما إنه هو الذى أقام الطرق والسكك الحديدية وقنوات الملاحة لنقل المحاصيل إلى أسواقها . بل إن بعض النباتات لاتعتبر وطنية بل دخيلة عنى كثير من البيئات التى تزرعها فالشاي والبن وقصب السكر من العالم الجديد ، وكذلك المطاط والذرة فى العالم القديم ، لم



تكن تعرفها هذه المناطق قبل حركة الكشف الجغرافى وظهور التقنية العلمية الحديثة التى غيرت كثيراً من التركيب الطبيعى للبيئة على مستوى العالم .

### ج- توطن الصناعات:

فهو مظهر من مظاهر البيئة الحضارية ودور الإنسان فى التكيف البيئى . فاختيار نوع الصناعة يرتبط إلى حد كبير بتوفير المادة الخام ونوع الوقود كما يرتبط أوثق بتوفير الأسواق وسبل المواصلات ورأس المال والمهارة الفنية والأيدى العاملة ومواقع الصناعات يرتبط بالسياسة الاقتصادية والتخطيط للمركزى والهدف من الصناعة . والإنسان هو الذى خطط لإنشاء ونمو مراكز الصناعة والعمران البشرى وفق سياسة تخطيطية من جوانبها حماية الصناعة بفرض الضرائب الجمركية ويمنح الصناعة مساعدات مالية مما يؤدي إلى خلق أنماط صناعية تميز البيئة الحضارية .

### د - مواقع المدن لا ترتبط بالبيئة الطبيعية بقدر ارتباطها بتبادل المنافع :

فهى من نتاج البيئة الحضارية مثل المدن الدينية والمدن التجارية والعواصم ومراكز شبكات المواصلات بأنواعها المختلفة . وهى لم تكن لتقوم لو لم يكن العامل البشرى غالباً عليها . فقناة السويس شقت فى صحراء مصر الشرقية لتربط بين البحر المتوسط والبحر الأحمر . وخلقت بذلك أطول وأهم طريق ملاحى فى العالم ممتداً من موانئ المحيط الهادى إلى سنغافورة ومنها مخترقاً المحيط بموانئه ومنها الحديدية وجدة ومصوع وبورسودان إلى مدينة السويس التى تقع عند لطرف الجنوبى للقناة . ثم يخترق الطريق البحرى قناة السويس ماراً بالإسماعيلية وينتهى عند بورسعيد ليخترق البحر المتوسط نحو مضيق جبل طارق . ثم يعبر المحيط الأطلسى نحو قناة بنما ومنها إلى المحيط الهادى مرة ثانية . والطريق فى مجراه العظيم الطويل تنتهى إليه طرق ملاحية من جانبى المحيط الهادى والهندي والأطلسى بحيث يظهر الطريق على شكل شبكة ملاحية معقدة خلقت وأحييت فى كل هذه المراكز المشار إليها بحيث أصبحت مراكز هامة لخدمات السفن والنقل البحرى والصناعات البحرية المختلفة فضلاً عن صناعة الصيد لبحرى وما يرتبط بها من صناعات جنابية أخرى . وبذلك ويفضل قناة السويس ظهرت مراكز هامة لتجمع السكانى والنشاط الاقتصادى المتنوع فضلاً عن العلاقات الاقتصادية .

## هـ- توزيع السكان والتفاعل البيئي :

فتوزيع السكان في مناطق العالم المختلفة ليس من تأثير الطبيعية وحدها إذ أن ذلك يرتبط بالنواحي الاجتماعية كالزواج المبكر وحب النسل وما إليهما كما يرتبط بالنواحي الاقتصادية كال توسع الزراعى وتوطين الصناعة وطبيعة الحرفة التى يعمل بها السكان وكذلك سياسة الدولة حيال الهجرة منها وإليها والعناية الصحية والدعوة إلى تحديد النسل أو أكثاره وغير ذلك من أسباب بشرية كثيرة ، . كما أن جانب الدينى له تأثيره طبيعياً وبشراً فالدين الإسلامى الحنيف يحرم أكل لحم الخنزير ومالهذا من أثره فى نظام المراعى وتربية الثروة الحيوانية ومدى استهلاكها .

فالجانب السكانى له دوره فى نمو البيئة للحضارية وتنوع المشاكل السكانية والإقتصادية والسياسية والاجتماعية وقد أهتمت المدرسة الفرنسية برعاية فيدال دى لابلانـ Vidal-de la Blache بهذا الجانب البشرى إقليمياً . وظهر هذا الاتجاه فى كتابات كل من برين Brunhes فى الموسوعة الجغرافية الفرنسية عن جغرافية العالم -Geograppie Univer-selle وكذلك كتابات كارل رسو Carl Sauer فى أمريكا فى مجال الجغرافيا البشرية وتركز هذه الدراسات على أن الإنسان يختلف من مكان إلى آخر فى مدى الاستفادة من الإمكانيات التى تقدمها البيئة الطبيعية .

## و- إمكانيات البيئة تختلف زماناً من إقليم إلى آخر:

ففى المناطق الجغرافية الصعبة الإستغلال كالصحارى الحارة والمناطق القطبية وعدد الجماعات المتخلفة يبدو إن اختيار الإنسان محدود وإمكانيات ضعيفة عكس المناطق الأكثر ملائمة فى المناطق المعتدلة الدفينة أو المعتدلة الباردة وفى مناطق السهول والأودية النهرية ولاسيما فى الوقت الحاضر وفى رحاب التقنية الحديثة المتطورة . إذ نجد أن إمكانيات البيئة متعددة ومتنوعة مما ينظم التفاعل البيئى .

والإنسان فى كل إقليم يشكل عملاً جغرافياً ويطور من مظاهر البيئة . فلا توجد منطقة أهلة بالسكان وإلا أمتدت إليها يد الإنسان بالتغير والتعديل ليتفاعل تفاعلاً إيجابياً . حتى يلزم نفسه معها . فالبيئة لا تشكل مظهراً

طبيعياً فحسب بل هي أيضاً تشكل مظهراً حضارياً أو بيئة حضارية - Cul-  
tural Landscape فالإنسان ليس عبداً للبيئة بل هي مرشد له .وهي التي  
تعطى وتستجيب ليقوم بالتعديل والتهذيب لمصلحته في ظل القوانين الطبيعية  
تضاريسياً ومناخياً ونباتياً فهو لا يزيل الجبال بل يحول المنحدرات إلى  
مدرجات لزراعتها . وهو لا يغير من نظام الأمطار والحرارة بل يستثمرها في  
زراعة الفلات المناسبة . وهو لا يغير من أنماط التربة ولكنه يستصلحها  
ليخلصها مثلاً من الأملاح والسيخات بالتجفيف والغسيل وزراعة المحاصيل  
التي تتحمل بعض الأملاح كالأرز في ظل دورة زراعية متناسقة علمياً .  
وهو لا يغير من جريان الأنهار بل يقيم السدود والخزانات لخرن فائض المياه  
مع توزيعها للرى في شبكة دقيقة من قنوات الري والمصارف للتخلص من  
فائض المياه حفاظاً على جودة التربة . والخلاصة أن الإنسان والبيئة يشكلان  
تفاعلاً متكاملًا وهو المقصود بالبيئة الحضارية .



## البيئة والفكر الجغرافي

### إقليم حوض البحر المتوسط

#### مهد لتطور الفكر الجغرافي وميدان للتغير الجغرافي

##### مقدمة

للمقومات الجغرافية الطبيعية وآثارها على النمو الحضارى فى الشرق الأوسط والشمال الأفريقى فى العصر القديم :

منذ العصر الحجري الحديث وبعد أن تحول الإنسان الأول من حرفة الصيد إلى حرفة الزراعة بدأ فى أوقات فراغة يفكر فيما حوله من المظاهر الطبيعية المختلفة فوضع بذلك نواة الفكر الجغرافى . وقد استقر الإنسان الأول مرارعا فى الأودية النهرية ويرجع أن وادى النيل الأدنى أول من عرف الزراعة ، فإلى الشمال من أسوان يأخذ النيل فى تكوينه سهله الرسوبى الذى يصل إلى أقصى إتساع له نحو خمسة عشرة كيلو متراً فى قسمه الأوسط ويقل إتساعه بعد ذلك ما بين حلوان والقاهرة حيث تتراوح سعته بين ستة وعشرة كيلو مترات . أما فى شمال القاهرة فيتسع هذا السهل الرسوبى ممثلاً فى الدلتا التى تظهر على شكل مثلث قاعدته ترتكز على البحر المتوسط ورأسه جنوب القاهرة . ولقد تعاونت التربة الرسوبية للخصبة مع عوامل جغرافية أخرى على خلق الحضارة المصرية القديمة وماواكبها من نمو الفكر الجغرافى منذ أقدم العصور .

##### ١- النظام النهري (النيل) :

الذى خلق الوادى والدلتا يحمل فى كل عام الطمي الدسم الذى يجدد خصب التربة هذا فضلاً عن الماء الوفير الذى يزيد فى قدرة البلاد على الإنتاج ، وهو يفيض فى أواخر الصيف وأوائل الخريف فيغذى التربة بالماء والغرين . ثم تزرع المحاصيل من قمح وشعير . ثم يسقط المطر فيغذيها حتى نهاية موسم نموها وحلول فصل الحصاد فى أواخر الربيع . وعندها يتوقف الفلاح عن الزراعة فى الصيف فى وقت لم يعرف فيه نظام الري

الدائم . وتشقق أشعة الشمس التربة وتطهرها من الآفات . وهكذا يتجلى مدى تعاون عناصر البيئة المختلفة من تربة خصبة ونظام جريان المياه والمناخ والدليل بنظامه الخاص في الفيضان قد فرض على المجتمع المصري الزراعى الوحدة والنظام . وكان الشريان الأساسى للمواصلات بين مختلف جهات الوادى والدلتا . فساعد على ربط أحياء البلاد . ونشأ بين المصريين نوع من التعاون كان نواة لقيام حكومة مركزية منظمة تسهر على أمن البلاد ورفاهيتها وتضمن حسن توزيع المياه . وهكذا استقر الإنسان القديم ففكر فيما حوله .

## ٢- المناخ :

الذى يمتاز بأنه حار وجاف فى نصف السنة الصيفى وأنه معتدل وسمطر فى نصف السنة الشتوى مما كان له أبعد الأثر فى نمو حضارة مصر منذ أقدم العصور فنشط الفلاح والعامل وهما عماد الحضارة . وقد ساعد هذا المناخ على سرعة نضرة للحاصلات وتصدير فائض الإنتاج إلى الأسواق المجاورة فقويت لعلاقات التجارية والاقتصادية فضلاً عن أهميته فى نمو النشاط السياحى بعد ذلك ولاسيما أن مصر تقع على الطريق الملاحى الرئيسى الذى يربط الشرق الأقصى عبر قناة السويس بغرب أوروبا والمحيط الأطلسى .

## ٣- السطح :

إذ تتألف مصر من الوادى والدلتا والصحراء على جنباتها شرقاً وغرباً . وكانت صحراء مصر دائماً كالدرع تقى البلاد شر الغزوات . وقد أضعفت تأثيرها حتى استطاعت مصر فى جميع الحالات أن تنهض وتعاود سيرتها الأولى بعد فترة طويلة أو قصيرة من الاضطرابات . وتختلف مصر فى ذلك عن العراق مثلاً التى تجاورها سهول بادية الشام من ناحية وهضاب إيران والأناضول من ناحية أخرى مما جعلها مسرحاً لحركات الغزاه فى موجات متتالية كثيراً ما أضعفت لنمو الحضارى قطالت الفوضى وعدم الاستقرار . وللصحراء فضل آخر على نمو حضارة مصر لما تمثله فى جوانبها من ثروة معدنية ونفطية كالذهب وأحجار الزخرفة والبناء والفوسفات والمنجنيز والكبريت والنفط وغيرها فضلاً عما اشتهرت به الواحات من أشجار النخيل والفاكهة والمواالح والزيتون والحبوب .

وهكذا تعاونت هذه العوامل للجغرافية منذ أقدم العصور على خلق أمة عريقة تجاهد لتبنى حضارتها وتستغل موارد ثروتها وتمكن الإنسان المصرى للقديم من المساهمة فى نمو الفكر الجغرافى منذ أن إحتترف الزراعة . ومنذ العصر الحجري لحديث ترك لنا الكثير من الصور والرموز على جدران الكهوف تؤكد أنه بدأ يفكر فيما حوله من ظواهر طبيعية وبشرية . وأمتدت ههذ الظاهرة فى كل الشمال الأفريقى فى نفس الفترة . والنطاق الأفريقى المطل على البحر المتوسط إلى الشمال من دائرة عرض ٣٠ ° شمالاً قد تأثر بحدوث خمس فترات مطيرة تعاصر خمس فترات باردة أو جليدية فى وسط أوروبا . ومن الوجهة البيولوجية فقد تكونت تربات حمراء Terra Rosa تحت تأثير كمية من المطر تزيد على ٤٠٠ مم كما حدث فى لشمال الليبى وفى المناطق التى كان المطر يتراوح فيها ٤٠٠ إلى ٣٠٠ مم ظهرت تربات إستبس غنية بالجير وشبيهة بتربات اللوس LOESS وأما فى الأصقاع التى كانت أمطاره تتراوح ما بين ٣٠٠ إلى ١٠٠ مم فقد عطيت للتربة بغشاء من الجبس أو الجير وفق طبيعة التركيب الصخرى للطبقات<sup>(١)</sup> وهكذا سمحت ظروف المناخ القديم بخلق أنماط من التربة الخصبة ساعدت الإنسان القديم على إحتراف الزراعة كما أوضحنا من قبل .

### العصر القديم

#### أ- فجر لفكر الجغرافى :

مصر أول أمة عذت بالجغرافيا كما يبد فى غضون الأدب المصرى القديم الذى يصور الرحلات القديمة بين مصر وبلاد الشام وقد أرسلت مصر منذ آلاف السنين البعثات لكشف حوض النيل وأرتياد صحراء الشمال الأفريقى وشبه القوافل فى البر والسفن فى البحر إلى البلاد المتجاورة ولتيسير النقل النهري حفرت قناة سيزوستريس بين النيل والبحر الأحمر . منذ فجر التاريخ ثم بعثت هذه القناة مرة أخرى فى العصر الحديث ممثلة فى قناة السويس . وفى عهد الملكة حتشبسوت فى النصف الأول من القرن الخامس

---

١- جودة حسنين جودة أبحاث فى جيمورفولوجية الأرض الليبية - الجزء الأول - ١٩٧٣ من منشورات الجامعة الليبية - كلية الآداب - ص ٢١ .



عشر قبل الميلاد وصلت تجارة مصر إلى بلاد بونت (الصومال) ، وجنوب شبه الجزيرة العربية<sup>(١)</sup> وفى القرن السابع قبل الميلاد تولى حكم مصر الملك نخاو وقد إهتم بالتوسع التجارى فشرع فى إعادة حفر قناة سيزوستريس ووجه إهتمامه نحو التوسع الإقليمى عن طريق البعثات البحرية بفضل أسطولته الكبير تحت قيادة عدد من الفينيقيين الذين إشتهروا بإتقان فن الملاحة . فطاف الأسطول حول إفريقيا من البحر الأحمر إلى البحر المتوسط عبر مضيق جبل طارق الذى كان معروفاً فى ذلك الوقت بعمود هرقا . ومن هنا للمضيق واصل الأسطول رحلته إلى دلتا عبر أحد فروعها متجها إلى العاصمة . وسجل التاريخ لمصر القيام بأول كشف جغرافى حول إفريقيا بعد نحو ثلاث سنوات . وهكذا كان للعرب المصريين فضل السبق فى كشف طريق رأس الرجاء الصالح قبل البرتغاليين بنحو ألفى عام .

ويبدو من هذا العرض التحليلى أن مصر القديمة كانت على معرفة جيدة بالشمال الأفريقى بما فى ذلك جنوب البحر المتوسط وشرقه وما يتضمنه من مجموعات جزرية مختلفة . ومما يؤكد ذلك ما عثر عليه أخيراً من تماثيل وأثار فرعونية فى حفريات هذه المناطق فضلاً عن النصوص الفرعونية القديمة التى تشير إلى العلاقات القديمة ولاسيما مع الساحل الفينيقى فى شرق البحر المتوسط ، والأراضى الليبية إلى غرب مصر . وفى العمق الجوى حتى السودان والحبشة والصومال وشرق ووسط إفريقيا .

#### ب- الفكر الجغرافى عند اليونان ،

ظهر أولاً فى الأدب القصص كما حدث فى مصر القديمة مثل حكايات البحارة والمغامرين الساعين وراء الذهب فهى تصور المعرفة الجغرافية الأولى لبلاد اليونان وما حولها فى حوض البحر المتوسط . وظهرت الميول الجغرافية عند هوميروس فى القرن التاسع قبل الميلاد فى قصائده الوصفية مثل الإلياذة والأوديسا لحوض البحر المتوسط بلاده وأنهاره وجزره وجباله . فالتصور للهوميروسى للعالم بشكل صورة للفكر الجغرافى القديم فإن الأرض

١- مصطفى الشهابى : الجغرافيون العرب - دار المعارف بمصر - القاهرة ١٩٦٢ - ص ١٦ ومابعدها .

قرص مسطح حولها البحر المحيط ويقصد البحر المتوسط وتشعباته ولا سيما أرخبيل بحر أيجة مهد الفكر الجغرافى اليونانى . وظهر بعد ذلك نفر من الجغرافيين تعرضوا لوصف حوض البحر المتوسط بكثير سمن الدقة فهيرودوت الذى عاش فى القرن الخامس قبل الميلاد (٤٨٤-٤٢٥ ق. م) زار معظم أجزاء حوض لبحر المتوسط كما يبدو من خريطته المعروفة ولكنه وقع فى أخطاء منها أن نهر الدانوب ينبع من جبال البرانس فى الغرب ويتجه نحو الشرق كما زعم إن النيل ينبع من جبال أطلس بالمغرب العربى ويتجه نحو الشرق ، وفقاً للنظرية التناظر (أو مبدأ السيمترية) ، فجعل نهر النيل يطابق فى جريانه نهر الدانوب وذلك على جانبى حوض البحر المتوسط وفقاً للاعتقاد الإغريقى القديم بأن البحر المتوسط يشطر العالم إلى قسمين . وأضاف بأن نهر النيجر يمثل الجزء الأعلى من نهر النيل وإن دلتا الدانوب تقابل فى موقعها الجغرافى دلتا النيل ، ومن حيث التوزيع السكانى أشار هيرودوت بأن آسيا هى موطن الفرس وغيرهم من الشعوب المتبريرة وأما أوروبا فهى لليوانين مركزاً على أن اعتدال المناخ ساهم فى خلق شعب حر متحضر كالشعب اليونانى وأن قسوة المناخ هى المسئولة عن خلق شعوب قوية وشديدة البأس مثل الليبيين (سكان الشمال الأفريقى) ولم يكن هيرودوت دقيقاً فى تحديد فى تحديد المواقع الجغرافية والمساحات والأطوال فالبحر لأسود كاد يجعل بضعف طوله الحقيقى فضلاً عن خطئه فى تقدير حجم وشكل شبه جزيرة القرم (١).

### ج- فى العصر الرومانى :

إعتبر البحر المتوسط بحيرة رومانية بفضل التوسع العسكرى الذى أمتد إلى كل أجزاء الحوض وماجاورها من أقطار . وهنا نشير إلى أبرز الجغرافيين فى هذه الفترة من زاوية تعرضهم لجغرافيا هذا الحوض الكبير .

فأما بلينى (٢٣-٧٩ ميلادية) (١) فقد أشار إلى كروية الأرض مع تموج سطحها وأن البحر المتوسط يتوسطها مع دراسة جغرافية وصفية لبعض

---

١- عادل راضى : المدخل لدراسة الجغرافيا العلمية - الدار العربية للكتاب - ١٩٨٤ ص ٥٩ -

أجزائه ولاسيما بركان فيزوف في الجنوب الايطالى الذى يصل ارتفاعه إلى نحو ١٢٠٠ متر ويقع على بعد ٨ كم جنوب شرقى نابولى . وفى ثورانه الأولى فى العصر التاريخى عام ٧٩ ميلادية قد اختلفت تحت أنقاضه مدينة بوى قرب نابلى . وقد أشار فى دراساته إلى شبه الجزيرة الأيبيرية وجزر القصدير التى تقع إلى الشمال غربى منها . كما أشار إلى وجود قصدير فى شمال غرب أسبانيا . ووصل فى دراساته إلى الجزر البريطانية غرباً وبحر قزوين وما حوله شرقاً وتمتاز هذه الدراسة بتنوعها فى مناقشتها لتوزيع الثروات النباتية والحيوانية والمعدنية فضلاً عن تنوع التوزيع السكانى .

واسترابون (٥٨ ق.م - ٢٥ ميلادية) ، هو مؤرخ وجغرافى من أصل يونانى تجول فى حوض البحر المتوسط فجاءت خريطته أكثر دقة من سابقتها وصحح بعض الأخطاء القديمة فجعل نهر النيل ينبع من الجنوب عند المنطقة الاستوائية كما وصف دلتا النيل وصفاً دقيقاً بكل فروعها وأشار إلى أن فيضان النيل يرجع إلى الأمطار الصيفية على الحبشة . إلا إنه وقع فى بعض الأخطاء التى منها إعتقاده أن الجفاف يتزايد تدريجياً من الشرق نحو الغرب إلى المحيط الأطلسى كما تصور أن بحر قزوين خليج مفتوح على البحر المحيط وأن أفريقيا تقع إلى الشمال من خط الإستواء . كما جعلها أصغر مساحة وأقل سكاناً من أوروبا لإمتداد الصحراء . ولم يكن دقيقاً فى توزيعه لجزر البحر المتوسط وجزر القصدير بشمال غرب أسبانيا والجزر البريطانية التى بالغ فى تقدير مساحتها وجعلها موازية لساحل الأوروبى المقابل .

وأما كلود بطليموس (٩٠ - ١٦٨ ميلادية) ، هو الذى عرفة العرب باسم «القلوذى» ، فهو من أصل يونانى من الإسكندرية توغل فى علوم الهندسة والفلك والجغرافيا وله فى ذلك كتابان أحدهما « التركيب الرياضى » ، الذى ناقش فيه مفهومه عن السماء ومدارات النجوم والتقويم الشمسى والكسوف والخسوف مع العناية بخطوط العرض ولاسيما فى حوض البحر لمتوسط الذى

١ - عادل راضى : المرجع السابق - ص ١٣٠ ومابعدها .



إعتبره المركز الأوسط من الكرة الأرضية الثابتة في مركز الكون . واستمر هذا الاعتقاد سائداً حتي القرن السادس عشر الميلادي لما أكد كوبرنيك Co-pewrnic بأن الأرض ليست في مركز الكون وأنها تدور حول الشمس .

وأما الكتاب الثاني لبطليموس فهو ، الدليل الجغرافي ، المزود بعدد كبير من الخرائط ولاسيما خريطة العالم المعروفة والتي ركز فيها على حوض البحر المتوسط والأقاليم المجاورة . فجاء الوصف الخرائطي دقيقاً إلى حد كبير . وتصور بطليموس عن إقليم البحر الأسود يبدو أكثر دقة من كل من استرابون وبلييني وهيرودوت إلا أنه أطلال في إمتداد بحر آزوف إلى قلب السهل الروسي . وكان الشمال الأفريقي واضحاً لدى بطليموس بعكس إفريقيا الغربية والمد الإفريقي الداخلي فيبدو غامضاً إلى حد كبير . ، وعرفت أفريقيا بالمدلول القاري في العصر الروماني كما أطلق لفظ ، الأثيوبيين ، ، على كافة الشعوب جنوب الصحراء وسميت لمنطقة ، أثيوبيا Aethiopia ، ولفظ ، ليبيا ، ، عند بطليموس كان قاصراً على الساحل الأفريقي الشمالي إلى الغرب من مصر حيث ظهرت فيه عدة مراكز تجارية إمتدت منها طرق القوافل نحو الداخل ولاسيما بعد فتح الرومان لإقليم فزان . ومن أهم هذه المراكز التجارية مدينة صبراتة التي كانت أهم سوق للماشية والحيوانات البرية في الشمال الأفريقي كما إشتهرت أيضاً موانئ بنغازي وطرابلس والساحل الأطلسي .

وفي دراسته عن شرق أفريقيا ونهر النيل فقد إعتد بطليموس كثيراً على ماجاء في كتابات مارين الصوري في نهاية القرن الأول وبداية القرن الثاني الميلادي وهذا الأخير إعتد في جميع بياناته على روايات التجار العرب في حوض النيل وشرق أفريقيا منتشرين وراء تجارة الرقيق والعاج والتوابل والأخشاب . وأما عن منابع النيل ومجراه فأشار إلى أن النهر ينبع من جبال القمر التي تغطي قممها الثلوج . وهذه عندما تذوب تغذي بحيرتين كبيرتين إلى الشمال من الجبال تندفع مياههما إلى النيل . وقد وصف بطليموس مجرى النهر بكثير من الدقة وكذا رافده الرئيسي النيل الأزرق الذي ينبع من بحيرة تانا بالحبشة ، إلا إنه أخطأ في تحديد موقع التقاء النيل

الأبيض بالليل الأزرق عن درجة عرض ١٢ شمالاً كما إنه أبعد منابع النيل نحو الجنوب عند خط عرض ٧ جنوباً . وفي دراسته لشرق أفريقيا كما يبدو من خريطته عن العالم فقد أوضح الاتجاه الجغرافى للبحر الأحمر بكثير من الدقة متضمناً خلجانه ومجموعاته الجزرية . إلا أنه أخطأ فى وصفه الجغرافى للساحل الشرقى الإفريقى وذلك فى منطقة القرن الإفريقى والذى عرف بساحل القرفة . إذ جعله ينحطف بشدة فى إتجاه شرقى حتى رأس العطور ثم يتجه صوب الجنوب فى تقوس كبير بعدها ينحرف صوب الشرق عند رأس براسون . ويستمر فى امتداده إلى أن يلتقى بساحل الصين . وبذلك أصبح هذا الساحل يشكل للحد الجنوبي لحوض المحيط الهندي المغلق فى تصور بطليموس مما يوضح أن الجنوب الإفريقى ومعظم أراضي آسيا كانت أقاليم مجهولة فى جغرافية بطليموس (١) .

---

١- أ- شريف محمد شريف : تطور الفكر الجغرافى - القاهرة ١٩٦٩ - ص ٤٦٧ - ٤٧٩ .

ب- عادل راضى : المرجع السابق - ص ١٦٥ - ١٦٦ .

## العصر العربي الإسلامي :

### أ- تعريب الفكر الجغرافي القديم :

لقد ساهم العرب أساساً في تقدم العلوم الحديثة برغم تعدد أنواعها مترجمين ومقتبسين مما عثروا عليه من تراث الفراعنة واليونان والرومان والفرس والهنود وغيرهم من أصحاب الحضارات القديمة مما مكن الأجيال التالية من أن تقف على تطورات العلوم في العصور المتعاقبة وبعد دراستهم لتراث الأمم السابقة بدأوا في بناء نهضة عربية إسلامية مجيدة فأضافوا ما رأوا من تحسينات ونظريات علمية . وللفضل الأول يرجع إلى القرآن الكريم الذي وضع نواة النهضة العربية الإسلامية فإن أصدق الحديث كتاب الله عالي الدستور السماوي الشامل الذي أمرنا باتباعه وأودع فيه مفاتيح العلم في شكل إشارات ومضات تحمل حقائق مطلقة وشاملة ونهائية . ومن زارية الفكر الجغرافي جاء للقرآن الكريم ما يفسر كثيراً من الظواهر الجغرافية التي كانت خافية في العصر القديم حول حركة النجوم والكواكب وتوازن الأرض وشكلها ووظيفة الفضاء الكوني وقوة التجاذب بين الأفلاك وعوالم المجرات وبحر الفضاء الكوني وغيرها من الحقائق الجغرافية التي وضعت الأساس العلمي السليم لتطور الفكر الجغرافي (١) .

### ب- الفكر الجغرافي القرآني :

ولنضرب بعض الأمثلة في هذا المجال منها في قوله تعالى : ( مرج البحرين يلتقيان ) (١٩) بينهما برزخ لا يبغيان ) (٢) . بمعنى أن البحرين العذب والمالح بينهما برزخ أو عشاء دقيق غير مرئي على الإطلاق يحول دون اختلاط أحدهما بالآخر وهنا يكمن الإعجاز القرآني (٣) ، فبعد لقاء نهر النيل

١- عبد العظيم عبد الرحمن خضر : الظواهر الجغرافية بين العلم والقرآن : الطبعة الثالثة ١٤٠٧ هـ .

١٩٨٧ م - الدار السعودية للنشر والتوزيع - ص ٩ وما بعدها .

٢- سورة الرحمن : الايتان ١٩ ، ٢٠ .

٣- بعض الحقائق تذكر في أكثر من موضع لتأكيد أهميتها - راجع في ذلك : محي الدين

بلتاجي : ساعات في مصاحبة كتاب الله للكرام - العدد ١٤ / ١٩٨٠ - مجلة كلية التربية -

جامعة الفاتح ٠ ص ١٠٢ وما بعدها .



بمياه البحر المتوسط المالح يندفع خط من الماء العذب يشق طريقه وسط مياه البحر المتوسط المالحة دون أن يختلط بها فهي حقيقة جغرافية أبرزها القرآن الكريم منذ أكثر من ١٤٠٠ عام .

وفي قوله تعالى : ( ألم نجعل الأرض مهاداً (١) والجبال أوتاداً ) (١) ، بمعنى أن الأرض فراش للإنسان كالمهد وأن الجبال تشكل أوتاداً تثبت الخيام بالأوتاد . وهذا إشارة إلى أهمية الجبال في حفظ توازن القشرة الأرضية إذ وجد بالبحث العلمي أن سمك القشرة الأرضية تحت القارات هو ٥ كم أما سمكها تحت الجبال فيقدر بحوالي ٣٥ كم وتتخذ شكل الأوتاد تحافظ على توازن سطح الأرض فوق صخور الباطن Sima اللينة . وقد عرفت هذه الحقائق عن طبيعة الجبال ووظيفتها منذ عام ١٩٥٦ ممثلة في العياج الجبلي حول حوض البحر المتوسط كم من قوانين وحقائق مجهولة أشار إليها القرآن الكريم ثم عرف العلم طريقاً منها بعد مئات السنين (٢) .

وهكذا فتح القرآن الكريم للجغرافيين العرب والمسلمين أبواباً متنوعة لتطوير الفكر الجغرافي منذ صدر الإسلام حتى الوقت الحاضر وفي المستقبل . وقد شهدت الفترة بين القرنين الثامن والثاني عشر للميلادى عصرأ كان العرب فيه سادة العالم في مختلف العلوم والفنون . وأصبحت اللغة العربية هي اللغة الدولية للعلوم (٣) ومنذ ظهور الإسلام الحنيف رحل كثير من العرب خارج شبه الجزيرة العربية إلى آسيا وحوض البحر المتوسط وتوغلوا في القلب الأفريقي ناشرين الإسلام والتجارة . ولولا عصر النهضة الإسلامى لما عرفت أوروبا شيئاً عن الفكر القديم الذى ترجم وزود بالشرح والتفسير فى كتابات علماء الإسلام فى مختلف حقول الثقافة والمعرفة . وقد ظهرت المكتبات التى حولت هذا التراث لخالد مثل مكتبة الجامع الأزهر بمصر ومكتبات بغداد والبصرة والإسكندرية وتونس والقيروان وغيرها . هذا فضلاً عن المكتبات الخاصة التى ترمز عن حب العلم والاهتمام بالكتب (٤) .

١- سورة النبأ : الآيتان ٦ ، ٧ .

٢- عبد العظيم عبد الرحمن : المرجع السابق - ص ٣٣-٣٥ .

٣- مصطفى الشهابى : الجغرافيون العرب - دار معارف بمصر - ص ٦٥ .

٤- عبد القادر محمود : نشأة المكتبة العربية لرسلامية وأفضال المسلمين عليها - مجلة للمعلومات - كلية التربية بجامعة الفاتح - العدد الأول للسنة الرابعة ١٩٨١ - ص ٨٠-٨٣ .

## ج- جغرافيو الإسلام :

فقد أهتم عدد كبير من جغرافى الإسلام بحوض البحر المتوسط واعتبروا مهداً لتطور الفكر الجغرافى (١). ولنضرب بعض الأمثلة لما جاء فى كتابات هذه النخبة الممتازة من جغرافى العرب والمسلمين . فأين حوقل الذى ولد فى بغداد تجول فى معظم هذا الحوض الكبير فى القرن العاشر الميلادى (الرابع الهجرى) ، وركز على ما عرف فيما بعد بجغرافيا لمدن فقال عن برقة أنها مدينة هامة كمركز تجارى لتجارة الجلود والتمور ومن أهم مركز المواصلات بين مصر والقيروان . أما طرابلس فهى مدينة بيضاء بنيت من الصخر الجيرى الأبيض على ساحل المتوسط أراضيها خصبة جيدة تعطى أوفر الثمار ولاسيما من الفاكهة كالخوخ والكمثرى اللذين لا يشبيه لهما مكان . وهى ميناء هام تحط فيه المراكب ليلاً ونهاراً حاملة التجارة ما بين بلاد الروم وأرض المغرب . وأهلها قوم مرموقون بنظافة الأعراض والثياب والأحوال والعشرة الحسنة .

والبتانى من أهل لعراق أيضاً نبع فى الجغرافيا الفلكية ورصد النجوم ودرس بالنقد والتحليل كتابات بطليموس حتى لقب ببطليموس العرب . وله أبحاث قيمة فى القرن العاشر الميلادى فى الجغرافيا التطبيقية والفلكية .

وأبو عبد الله محمد الإدريسي ولد فى بلدة سبته بالمغرب (٤٩٣هـ - ١٠٩٩ م) ، من الأسرة الإدريسية التى تنتمى إلى النبی صلى الله عليه وسلم . ودرس فى قرطبة ثم تحول فى الأندلس وفى معظم أجزاء البحر المتوسط ولاسيما فى الشمال الأفريقى بمدنه التجارية وموانئها ، والغرب الأفريقى وآسيا الصغرى ثم عاش ضيفاً على ملك صقلية النورماندى روجية الثانى Roger وكان ملكاً محباً للعلم والعلماء وفى ضيافته ألف كتابه المشهور : نزهة المشتاق فى اختراق الآفاق ، وأهتم خاصة بمظاهر الجغرافية البشرية لحوض البحر المتوسط ، مع العناية بالجانب الخرائطى فجاءت خريطته عن العالم من أدق خرائط ذلك لعصر . وأهتم بنهر النيل وكان دقيقاً جداً فى تحديد مجراه ومنابعه وبحيراتها المختلفة وأشار إلى بلاد النوبة ومابها

١ - ١١٩٠-١١٨١ - Petit Larousse .



من تماسيح وأسماك وما بالسودان من فواكه ونبات .وأعطى لحوض البحر المتوسط عناية خاصة في دراسته الجغرافية معتبراً أنه يشكل مهذاً للحضارات وموطناً لتطور البحث الجغرافي .

وأخيراً نشير إلى الشيخ الإمام أبو عبد الله ياقوت الحموي وقد ولد في بلاد الروم وهي الأناضول الحالية حتى سمي أحياناً بالرومي (٥٧٥ هـ - ١١٧٩ م) ،وقد أسر وهو صغير وبيع لتاجر حموي كان يقيم في بغداد فنسب إليه .وأهتم التاجر بتربية ياقوت ليساعده في تجارته .وأرسله في تجارات له في الخليج العربي وعمان والشام فتشبع بحب لرحلات ،والدراسة الإقليمية للأرض وسكانها وإنتاجية .وأعتقه سيده ١١٩٩ م ، وأتجه ياقوت إلى نسخ الكتب ليعيش منها ،وتعرف على الكثير من رجال العلم والأدب . ثم تعاونت مع سيده فأستأنف أسفاره التجارية وبعد عودته وجد سيده قد مات وأوصى له ببعض ثروته التي إستعان بها في تجارة الكتب والتأليف الجغرافي .وقد تجول في حوض البحر المتوسط مع العناية ببلاد الشام والجزيرة العربية وآسيا الصغرى ومصر .وضم كل هذه الرحلات في كتابه (معجم البلدان ) ، الذي أتمه في عام ١٢٢٤م - ٦٢١ هـ ، ويعتبر الكتاب مرجعاً في الجغرافيا الإقليمية .وله كتاب آخر ، معجم الأديباء ، جمع فيه بين البحث الجغرافي الإقليمي ومقومات الأدب والأدب وتوفي ٦٢٧ هـ - ١٢٢٩ م .

وهكذا ، بينما كانت أوروبا تعاني كسوفاً في الحضارة ،ففي الشرق إنتشر لدين الإسلامى الحنيف إنتشاراً سريعاً وأتسعت رقعة دولة الإسلام لتمد من شواطئ الأطلس وحوض البحر المتوسط غرباً حتى حدود الصين شرقاً . كما توغلت في العمق الأفريقي حتى النطاق الإستوائى .وبذلك بزعت الحضارة الإسلامية وازدهرت علومها المختلفة ومنها الفكر الجغرافي . وبالنسبة لتراث الإنسانى فإن تيار الفكر بقى متنساباً ومستمر الجريان بظهور الحضارة العربية والفكر الجغرافي العربى هو الممثل الصحيح للفكر الوسيط ،وأقتصرت المظلمة من القرون الوسطى حضارياً على الوسط الأوروبى حيث إتحصرت المسيحية في ظل البربرية إلى الصوامع والأديرة حاملها معها بقايا تراث الفكر الكلاسيكى (١) .

١ - متابعة أهم الجغرافيين العرب يحسن الرجوع إلى كتاب : للجغرافيون العرب ، المشار إليه سابقاً من ص ٢٩ - ١٠٣ .



وأمتز حوض البحر المتوسط بظهور العديد من مراكز البحث العلمى التى إنتشرت فى العراق والشام ومصر وكل الشمال الأفريقى وأراضى الأندلسى حتى الجنوب الفرنسى . وازداد استقرار الكيان الحضارى للدولة وازداد الاهتمام بالمعرفة واكتسابها ولاسيما بعد قيام الدولة العباسية منذ القرن التاسع الميلادى حيث بدأت عملية النقل والترجمة من الهندية والفارسية واللاتينية . وكانت الجغرافيا من أكثر العلوم تطوراً ولاسيما بعد ترجمة مؤلفات سترابو وبطليموس وغيرهما من قادة الفكر القديم (١) .

#### د - ظاهرة التخصص الجغرافى والمنهج التحليلى :-

وأهم مايميز الفكر الجغرافى فى العصر الإسلامى ولاسيما حوض البحر المتوسط ظاهرة التخصص الجغرافى بمعنى أن البحث الجغرافى تشعب إلى علوم جغرافية متخصصة فظهرت الجغرافية الفلكية والرياضية ومن أعلامها الخوارزمى الذى أشتهر بجدولة الدقيقة وكذلك كتابه « رسم الأرض » ، والذى عين فيه مركز كل مكان على سطح العالم المعروف نسبة إلى خطى طوله وعرضه . كما تبلورت الجغرافيا الإقليمية بفرعيتها العامة وجغرافية الإقليم الخاص كما أشرنا فى كتابات الإدريسى وياقوت وغيرها . وهنا نشير إلى كتاب « صفة جزيرة العرب » للهمداني وهو عرض تحليلى دقيق لشرق حوض البحر المتوسط .

ونؤكد هنا أن العرب فى كتاباتهم الجغرافية إتبعوا المنهج التحليلى فى مناقشة الظواهر المختلفة مع تنوع الأمثلة الإقليمية ولاسيما فى حوض البحر المتوسط فلم الفصل الأول فى التفسير العلمى لكثير من المظاهر الجغرافية ولاسيما الطبيعية منها كنشأة الجبال الإلتوائية والتعرية المائية وأنواع الأمواج والرياح وتباين أنماط التربة .

والفكر الجغرافى العربى الذى ظل مزدهراً كركن هام من أركان الحضارة الإنسانية طوال خمسة قرون بدأ ينكمش مع تقلص نفوذ الدولة

١ - حسن طه نجم : دراسة فى الفكر الجغرافى : مجلة عالم الفكر - وزارة الإعلام بالكويت - المجلد الثانى - العدد الثانى - يوليو وأغسطس وسبتمبر ١٩٧١ - ص ٤١٢ وما بعدها .

العربية تاركاً المجال لأوروبا تدخل عصر النهضة منذ القرن الرابع عشر ثم عصر الاستكشافات الجغرافية في القرن الخامس عشر. ولهذا الفكر الجغرافي العربي الفضل الأول في الحفاظ على الفكر القديم مع إثراته بقدر كبير من المعرفة الجغرافية العلمية الدقيقة .

## عصر النهضة والعصر الحديث :

### ١- إشعاع النهضة الفكرية في حوض البحر المتوسط ونمو

#### الكشف الجغرافي :

بدأ إشعاع هذه النهضة الفكرية في حوض البحر المتوسط وفي إيطاليا أولاً إحياء للعلوم الكلاسيكية ومنها الجغرافيا . كما يلاحظ أن نمو الكشف الجغرافي منبعثاً من أسبانيا والبرتغال يشكل حركة إمتدت بعد انتصار الأسبان على العرب في الأندلس فأصبح للمعرفة الجغرافية بشأن هام في مجال التطور الخرائطي الذي أضاف المناطق التي تم كشفها من العالم الجديد . وهذه الحركة الفكرية التي سادت الجنوب الأوروبي كانت في أصولها تهدف إلى تخليص القارة من غبار جهل العصور الوسطى . ومن دعائمها تقلص نفوذ الإقطاع ونمو الروح الوطنية وتدعيم حركة الاستكشافات الجغرافية من ناحية والتوسع الاقتصادي ولاسيما نحو شرق حوض البحر المتوسط والشمال الإفريقي من ناحية أخرى حيث النشاط التجاري والسلع القيمة التي طالما غزت أوروبا .

وقد بدأت المبادرة من شبه الجزيرة الأيبيرية بحكم موقعها الجغرافي مطلة على المحيط الأطلسي . وقد شهدت الفترة الأخيرة من القرن الخامس عشر حدثين هامين في هذا الشأن أولهما عبور المحيط الأطلسي واكتشاف أمريكا بقيادة كولمبس وبأسم أسبانيا ، والثاني إكمال ارتياد طريق الهند البحري حول رأس الرجاء الصالح بالجنوب الإفريقي بقيادة فاسكو دا جاما Vasco da Gama وبمعاونة التجار العرب وتجارتهم المنتشرتين في جنوب وشرق أفريقيا . ثم تحوّلت الكشوف الجغرافية بعد ذلك نحو العالم الجديد . ولم يشرف القرن الثامن عشر على الانتهاء إلا وقد أكتملت الصورة الجغرافية لكل قارات العالم . وفي القرنين التاليين ركز الفكر الجغرافي على تتبع ماهية المحتوى الداخلي للقارات المكتشفة ولاسيما بعد فتح قناة السويس وإمتداد الطريق التجاري العالمي الذي يرتبط بين شرق آسيا وجنوبها وأستراليا من ناحية والأمريكتين من ناحية أخرى عبر حوض البحر المتوسط . وتحول الفكر الجغرافي تدريجياً من ظاهرة الوصف العام إلى ظاهرة التحليل العلمي .



## ٢- رواد التحول الهام في المفهوم الجغرافي وفلسفتهم الجغرافية،

ومن رواد هذا التحول الهام في المفهوم الجغرافي :

أ- كانت Kant (١٧٢٤-١٨٠٤) الفيلسوف الألماني عمانويل كانت الذي أكد على أهمية الجغرافية الطبيعية بمنهجها التحليلي في تفسير كثير من المظاهر الجغرافية الطبيعية في العالم وخاصة في حوض البحر المتوسط الذي كان مركز الاهتمام في هذه الفترة (١).

ب- ألكسندر فون همبرت (١٧٦٩-١٨٥٩) : وهو الذي أكد أن الأرض وحدة عضوية متكاملة بمعنى أن أي ظاهرة جغرافية يجب أن تدرس من زاوية العلاقات المكانية مع إبراز أهمية الإنسان في تعامله مع الظاهرة الجغرافية .

ج- كارل ريتز (١٧٩٩-١٨٥٩) : فيلسوف ألماني وفلسفته في تحليل العلاقات الجغرافية مستندة إلى الأساس الإقليمي فالإقليم عنده هو وحدة الدراسة (٢) .

د- فيدال دي لابلاش (١٨٤٥-١٩١٨) : وهؤلاء الرواد الثلاثة مهدوا لظهور المدرسة الإقليمية لفرنسية بزعامة فيدال دي لابلاش Vidal de la Blache التي تبنت فلسفة كارل ريتز في اعتبار الإقليم هو وحدة الدراسة الجغرافية مع التأكيد على مبدأ الدراسة المقارنة لإبراز أهمية العلاقات المكانية ودور الإنسان في استثمار المظاهر الجغرافية المختلفة للإقليم . وهذا ما يطلق عليه دي مارتون De Martonne وهو أهم تلاميذ هذه المدرسة مبدأ التحليل السببي Causality . وكان لهذه المدرسة الفضل في نشر أهم سلسلة جغرافية إقليمية في العالم بأسم جغرافية العالم -Geographie Universelle وقد إهتمت هذه الدراسة بإبراز الشخصية الجغرافية لحوض البحر

---

1-Griffith Taylor: Geography in Twentieth Century- 3rd ., Edition Methuen ,1957 -p.38-44 .

٢- حسن طه نجم : المرجع السابق -ص ٤٢٢- ٤٢٥ .

المتوسط مع التركيز على الشمال الإفريقي من زاوية استثمار الإراضى. وانتشر رواد هذه المدرسة فى كل العالم ولاسيما فى أوروبا وحوض البحر المتوسط وأمريكا الشمالية واليابان. وعملت هذه المدرسة على خلق نوع من التكامل بين العوامل الطبيعية والعوامل البشرية للإقليم فى ظل ما يسمى بالتفاعل السببى Causal Relation المستمر بينهما (١).

---

١ - حسن طه نجم : المرجع السابق ص ٣٤٣ ، ٤٣٥ .

## التغيير الجغرافي

### مظاهر التغيير الجغرافي في أمثلة متنوعة :

ويهتم الفكر الجغرافي الحديث بمتابعة مظاهر التغيير الجغرافي على سطح الأرض بالعرض والتحليل . وحوض البحر المتوسط بموقعه الجغرافي الممتاز بين أوروبا وآسيا وأفريقيا يعطى مثالا جيدا لتنوع مظاهر التغيير الجغرافي ما تم منها فعلاً وما هو قيد البحث والدراسة تمهيداً للتنفيذ على مراحل متوالية ومن مظاهر التغيير الجغرافي على سبيل المثال .

#### ١- قناة السويس :

بعد حفر قناة السويس مما أدى إلى خلق أطول وأهم طريق ملاحى فى العالم ممتداً عبر المحيط الهادى حتى ميناء سنغافورة التى تلقب ببوابة المحيط الهادى عند الطرف الجنوبى بشبه جزيرة الملايو ثم يخترق هذا الخط الملاحى والبحر المتوسط إلى مضيق جبل طارق . ويخترق المحيط الأطلسى حتى قناة بنما بأمريكا الوسطى ليعود إلى المحيط الهادى . وتصب فى هذا الخط الرئيسى شبكة ضخمة من الطرق الملاحية عبر كل محيطات العالم . وهنا نشير بنوع خاص إلى حركة نقل النفط عبر قناة السويس . فالمسافة بين لندن والكويت عبر طريق جنوب أفريقيا تبلغ ١٣٤٣٧ ميلاً تقلص إلى ٧٤٨٨ ميلاً إذا استعمل طريق قناة السويس فلا مجال للمنافسة بين الطريقين<sup>(١)</sup> . فقناة السويس تنقل ١٤ ٪ من تجارة العالم البحرية ، وقد عمقت ووسعت القناة بحيث تسمح بعبور أضخم ناقلات النفط فى العالم بحمولة تصل إلى أكثر من ٥٠٠ ألف طن<sup>(٢)</sup> .

#### ٢- قناة ميدي :

Canal du Midi بالجانب الفرنسى وقنوات أخرى ، وهذه القناة تربط

---

١- مجلة آخر ساعة المصرية : العدد ٣٧٠١ - عدد ممتاز ١٩٨٦/٧/٣٠ ثلاثون عاماً من تاريخ قناة السويس ١٩٥٦-١٩٨٦ - من ٣١- ٣٤ .  
٢- إبراهيم سنقر : نقل البترول عبر قناة السويس - مجلة الأكاديمية العربية للنقل البحرى - المجلد ٩ - العدد ١٧ - يوليو ١٩٨٣ - ص - ٤ - ١١ .



غرب البحر المتوسط من خليج ليون بسكاي المتفرع من المحيط الأطلسي  
مخرقة جنوب فرنسا الوسطى لتتصل بنهر الجارون Caronne الذي يصب  
في خليج بسكاي بغرب فرنسا . يلاحظ أن معظم أنهار أوروبا مرتبطة بشبكة  
ضخمة من القنوات الملاحية .

### ٣- دلتا النيل :

كما أن الدلتاوات الرئيسية في حوض البحر المتوسط ونخص بالذكر دلتا  
النيل قد غطت بشبكات ضخمة من الترع والمصاريف وجزء كبير منها على  
شكل قنوات ملاحية نهريه .

### ٤- مستنقعات بحيرات شمال دلتا النيل :

هذا فضلاً عن تجفيف مساحات كبيرة من البحيرات الدلتاوية وتحويلها  
إلى أراضى للتوسع الزراعي الحديث كما يبدو من الخرائط المرفقة . وهكذا  
تغير كثير من المظاهر الطبوغرافية للدلتاوات القديمة والأودية الجافة بالشمال  
الأفريقي ولا سيما الشمال الليبي (١) .

### ٥- تجمع مياه الأمطار الاستوائية :

إمكانية تحول حوض الكونغو إلى بحيرة داخلية تثقل مياهها إلى  
الصحراء الكبرى والشمال الأفريقي ، ففي العصر الكريتاى كان حوض الكونغو  
يشكل بحيرة داخلية . وفي أواخر هذا العصر وأوائل الزمن الثالث تمكنت المياه  
من اختراق الحاجز الجبلى الغربى لما أصابه من تصدع فلتشأ حوض الكونغو  
تدريجياً وأحتله المجرى الأوسط لنهر الكونغو بروافده العديدة كما أحتله الغابة  
الاستوائية والمستنقعات والبحيرات . ويقع الحوض على إرتفاع ٣٠٠ متر فوق  
سطح البحر ويتوسطه النهر بعرض ٢٥ كم حاملاً كمية ضخمة من المياه  
تقدر بنحو ١٢٦٠ كم ٣ سنوياً . وقرب مدينة كنشاسا يضيق المجرى حيث  
لا تبعد ضفتيه الصخريتين الشديتى الانحدار عن بعضهما بأكثر من ١٧٠٠  
. وتنتشر هنا الغابة الإستوائية بمستنقعاتها ومناخها الاستوائى الخائق وضوئها

---

١ - محمد إبراهيم حسن : دراسات في جغرافية ليبيا والوطن العربى - من منشورات جامعة  
قاريونس ببنغازى - الطبعة الثانية ١٩٧٦ - ٣١٠ - ٣٢٠ .

المظلم حيث تعيش جماعات قليلة متفرقة تكافح الأمراض المتوطنة والحشرات والحيوانات والزواحف الخطرة وهي تمارس الزراعة البدئية المنتقلة والصيد في ظل حضارة متأخرة دون إستفادة تذكر لمياه النهر الجبار ، بينما تتقدم الصحراء الكبرى جنوباً إذ تهاجم رمالها الأراضي الزراعية بمعدل كيلو متر سنوياً فتختفي قرى وأراضي كانت خصبة بالماضى القريب .

والتغيير الجغرافي هذا يتمثل في مشروع تحويل مياه الكونغو إلى الصحراء الكبرى بإقامة سد على النهر عند مجراه الضيق قرب إستانلى فيل فيتحول للحوض إلى بحيرة كبيرة في نحو أربع سنوات موفقاً للخريطة الطبيعية تندفع مياه البحيرة إلى نهر أويانجى الرافد الرئيسى لنهر الكونغو متجة نحو شارى الذى يصب في بحيرة تشاد وهذه بدورها تتسع لتشغل كل حوض تشاد ويمكن نقل فائض المياه في المستقبل عن طريق مجرى صناعى ليصب في خليج قابس ، متتبعا لمجرى نهري قديم بالجنوب التونسى . وهكذا تتوفر المياه العذبة الدائمة لتحويل الصحراء إلى جنة خضراء (١) .

#### ٦- إقامة شبكة ضخمة من السدود :

هذا بالإضافة إلى أمكانية إقامة شبكة ضخمة من السدود على مضائق البحر الأحمر والمتوسط لتوليد طاقة كهربائية ضخمة للتوسع الصناعى وخدمات السكان في الريف الزراعى والمدن وشبكات النقل وفقاً للمخطط المشار إليه .

هذه أمثلة متنوعة لمظاهر التغيير الجغرافي في حوض البحر المتوسط حاضراً ومستقبلاً مبرزة مدى أهمية الفكر الجغرافي في تغيير أشكال البيئة لمصلحة الإنسان ، وأمثلة أخرى متنوعة في الوطن العربى كإقامة السدود النهرية ولاسيما السد لعالي في جنوب مصر ، وتحويل المنحدرات إلى مدرجات لتوسع الزراعى في إقليم الجبل الأخضر الليبى ، والتوسع في خلق

---

١- L.G King : The Morphology of the Earth - London 2 nd , Edition p. 256-274 .

ب- عبد المرشد غزوى : الجغرافيا بين الماضى والحاضر وفى المستقبل - دمشق ١٩٧٣ ص ٢١-٢٩ .

شبكات للرى والصرف على طول الأودية والدلتاوات . ودلتا النيل خير مثال لهذا التغيير لجغرافى فهى مغطاة بأضخم شبكة لقنوات للرى والصرف والقنوات الملاحية النهرية فى الشمال الأفريقى . ونشير أخيراً إلى إمكانية التوسع فى استثمار مياه نهر الأردن للتوسع الزراعى فى كل من فلسطين والأردن وسوريا لمصلحة الإنسان العربى (١) .

#### ٧- مياه السهل السيبرى :

إمكانية تحويل مياه أنهار السهل السيبرى إلى بحر قزوين وربطه بالبحر الأسود بقناة ملاحية صناعية إذ أن مياه نهر أوب ونهر ينسى تنتهى إلى المحيط الشمالى فى إقليم مناخ قطبى بينما يفتقر جنوب الوسط الآسيوى إلى مزيد من المياه للتوسع الزراعى فى ظل مناخ شبه صحراوى ولذلك إتجه التغيير الجغرافى إلى محاولة تحويل هذه المياه العذبة صوب الجنوب إلى إقليم صحراوى فقير ولذلك وضعت الخطة التفصيلية من قبل مجموعة من العلماء بمختلف لمجالات . ويقضى المشروع بإعادة الحياة إلى سيبريا وإعادة نهري الأوب والينسى إلى الجريان نحو الجنوب عبر البوابة تورغاى (٢) وربط بحر آرال ببحر قزوين ، وذلك عن طريق بناء سد على نهر الأوب بارتفاع ٧٠ متراً يشكل خلفه بحيرة مساحتها ٢٠ ألف كم ٢ تستوعب ٤٥٠٠ كم ٣ من الماء أو مايعادل ثلاثة أرباع المياه التى يحتوى عليها بحر قزوين ، وإقامة سد آخر على نهر الينسى لتحويل مياهه إلى البحر الجديد . وبذلك يمكن لحصول من البحر المتشكل على ٢٠ ألف م ٣ / ث من الماء العذب تسير عبر بوابة تورغاى باتجاه بحر آرال رافعة مستوى المياه فيه ، ثم يأخذ الماء بالجريان ويانحدر طبيعى نحو بحر قزوين عن طريق مجرى نهر منذ زمن بعيد هو نهر أوزيوى . علماً بأن بوابة تورغاى لمشار إليها فى الخريطة

١- جمعة طنطيش : المياه فى فلسطين - الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلام - طرابلس ١٩٨٢ - ص ١٤٧ ومابعدها .

ب- محمد إبراهيم حسن : دراسات فى جغرافية ليبيا والوطن العربى - من منشورات جامعة قاريونس - لطبعة الثانية ١٩٧٦ - ص ٢٤٣ ومابعدها .

٢- راجع للخريطة المرفقة فى نهاية الجزء الخاص بهذه الدراسة .



المرفقة تمثل ممراً قديماً كان يربط بين البحر السيبيري في العصر الجليدي وأرض الجنوب. وبعد أن ذاب الجليد في عصر لابلستوسين لتغيير ظروف المناخ وأخذت الأرض بالارتفاع ردم هذا الممر وتراجع البحر السيبيري المشار إليه (١).

إن تنفيذ المشروع سوف يقدم للاتحاد الروسي ما يلي :

١- توفير المياه اللازمة لرى آسيا الوسطى وكازاخستان حيث يقدم المشروع ٤٠٠ كم ٣ من الماء في العالم .

٢- توليد طاقة كهربائية هائلة .

٣- توفير خط ملاحى رخيص بطول ٥٠٠٠ كم يصل بين بحر قزوين ونهر اليلسى .

٤- تلطيف المناخ وإدخال زيادة محسوسة في كميات التساقط .

٥- تقدم نطاق الغابات والحشائش نحو أراضي آسيا الوسطى .

٦- تحويل بحر آرال المالح إلى بحيرة واسعة عذبة المياه تكثر فيها الأسماك من الأنواع الجيدة إقتصادياً .

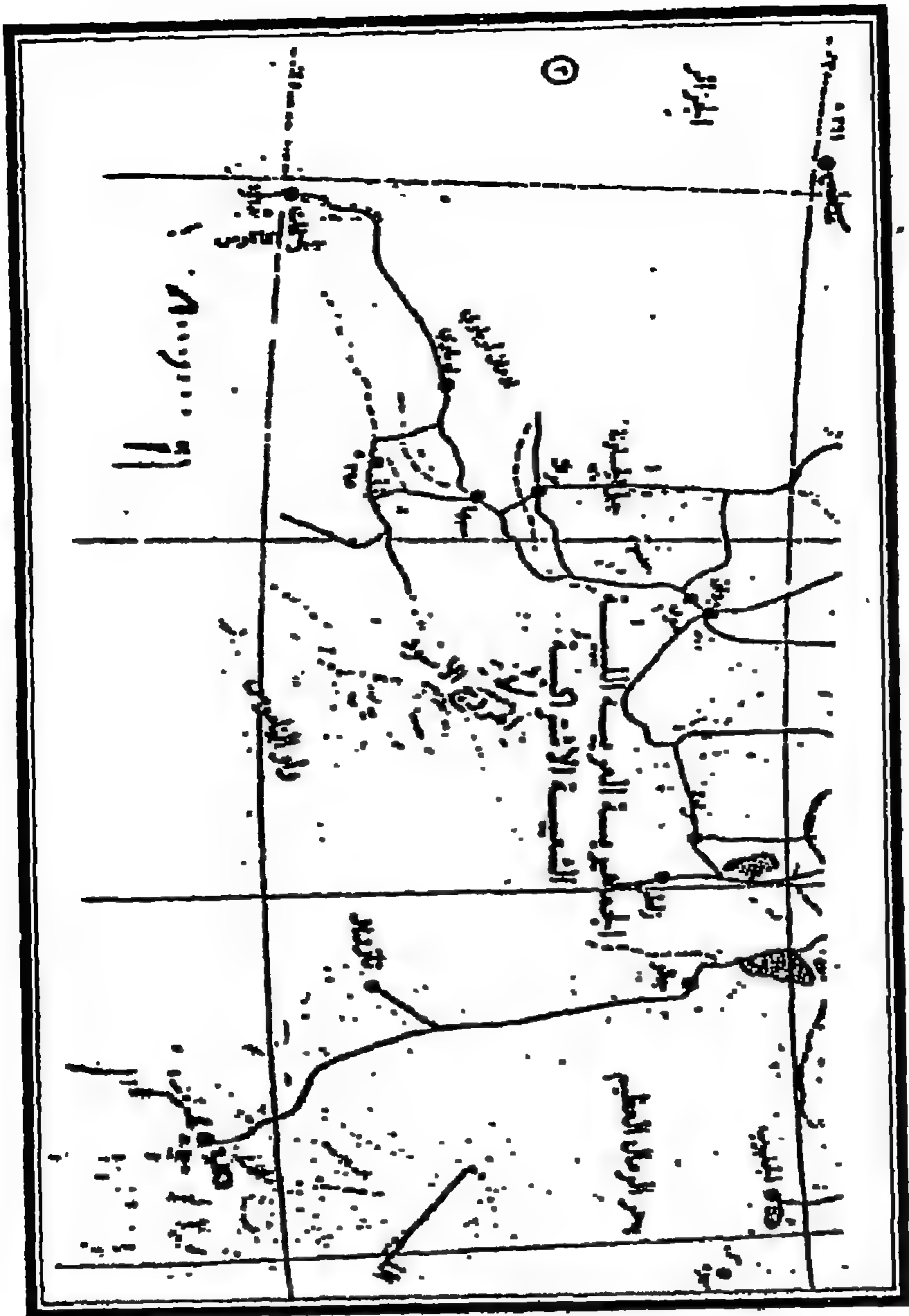
٧- تأمين كميات مناسبة من الماء لبحر قزوين لرفع مستوى مياهه المتأثرة بكميات كبيرة من البخار مما يهدده بالجفاف .

٨- إمكانية شق قناة ملاحية تربط بين مينائى باكو على بحر قزوين وباطوم على البحر الأسود بإستخدام مجرى نهر كورا Koura الطويل الذى يصب فى بحر قزوين جنوب باكو والذى يمتد فى وادى إنكسارى بين مرتفعات القوقاز شمالاً ومرتفعات أرمينيا جنوباً . وهكذا يتم ربط حوض البحر المتوسط بالجنوب الروسى عن طريق أطول قناة ملاحية فى العالم مابين السهل السيبيرى ومياه البحر للمتوسط (٢) .

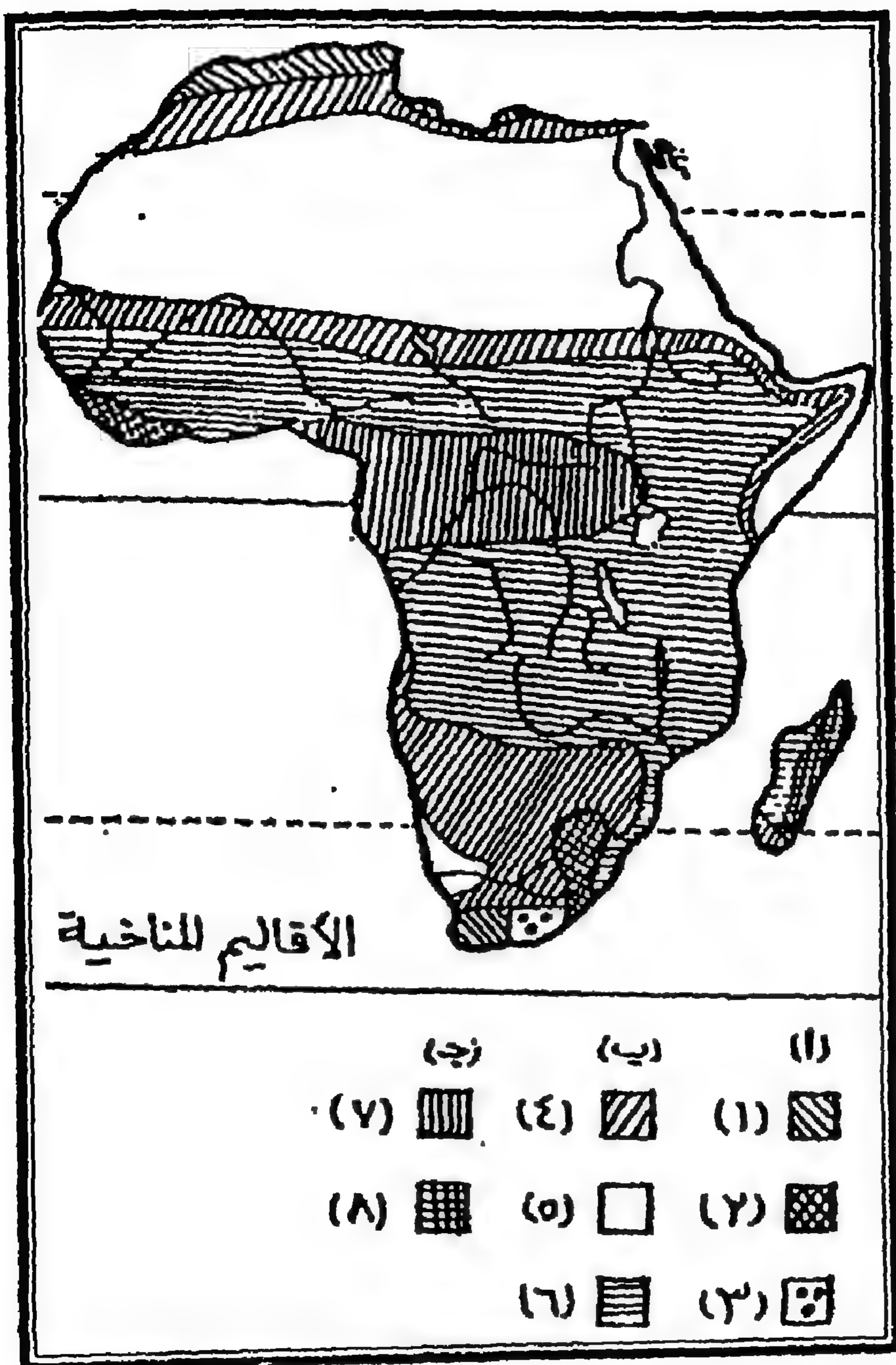
---

١- عبد المرشد عزازى : مرجع سابق ، ص ١٤- ١٨ .

2- Librairie Francaise : Atlas de Poche -Paris 1976- p. 28 29 .



خريطة: نطاق صحراء المتقرة للمياه - ليبيا الأطلس - التعليمي - ص ٢٧







## خريطة

- أ- إقليم العروض المعتدلة :
- ١- إقليم الجفاف الصيفي .  
(بحر متوسط)
- ٢- إقليم الجفاف الشتوي .  
(جنوب شرق القارة)
- ب- أقاليم العروض المدارية :
- ٣- إقليم المطر القليل الدائم .
- ٤- إقليم الأمطار الهامشية .
- ٥- إقليم الجفاف المطلق  
, الصحاري ,
- ٦- إقليم المطر الفصلي .  
, السوداني ,
- ج- أقاليم العروض الاستوائية :
- ٧- إقليم المطر ذو القمتين .
- ٨- إقليم للمطر ذو القيمة الواحدة (١) .

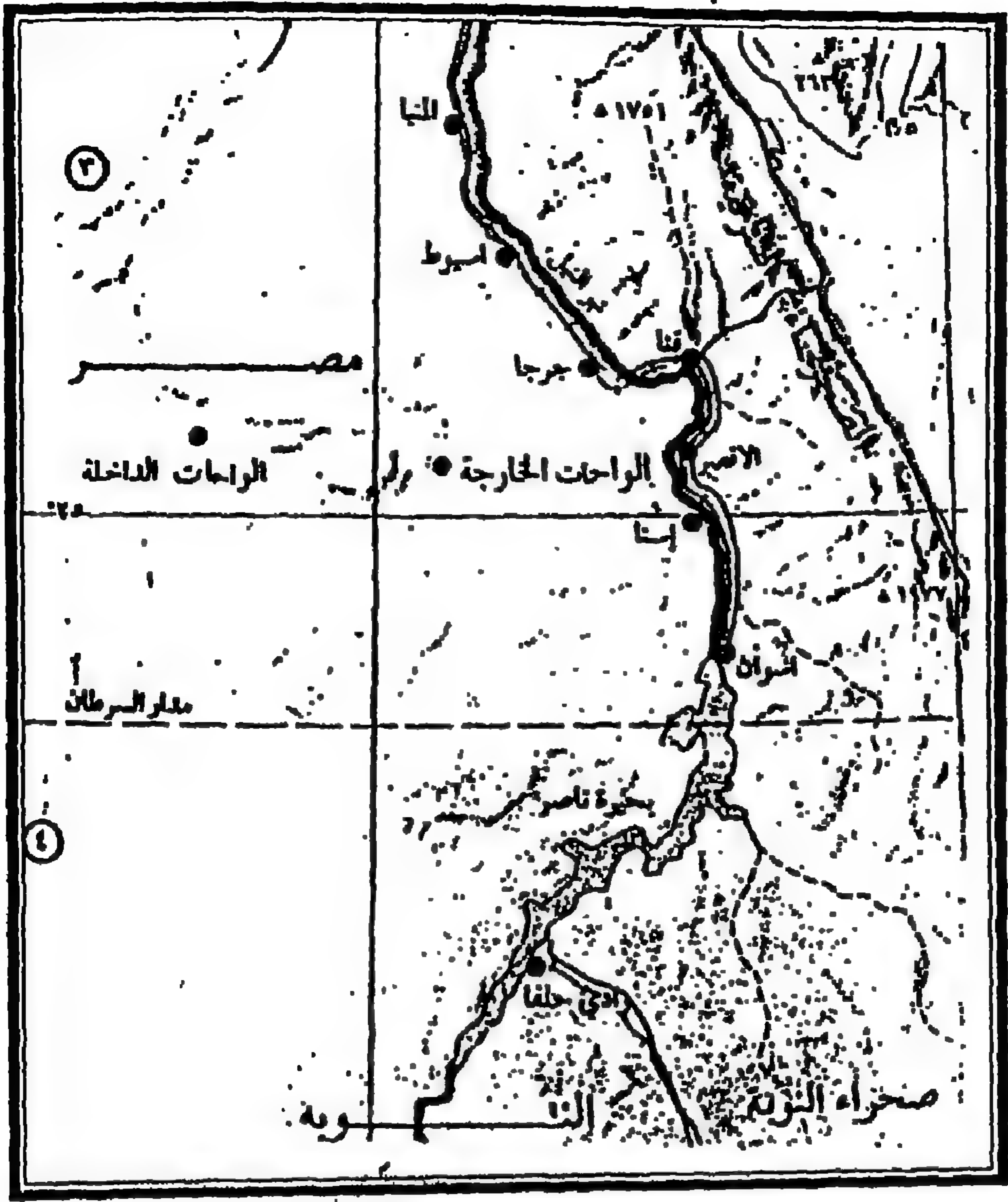
---

١- محمد رياض ، د. كوثر عبد الرسول : أفريقيا - دراسة لمقومات القارة - بيروت ١٩٦٦ -  
ص ١٣٤ .



خريطة : القناة الملاحية المقترحة بين مينائي باكو على بحر قزوين وياتوم  
على البحر الأسود (١) بحر قزوين (٢) البحر الأسود وتمر بينهما القناة  
الملاحية المقترحة في وادي كورا .

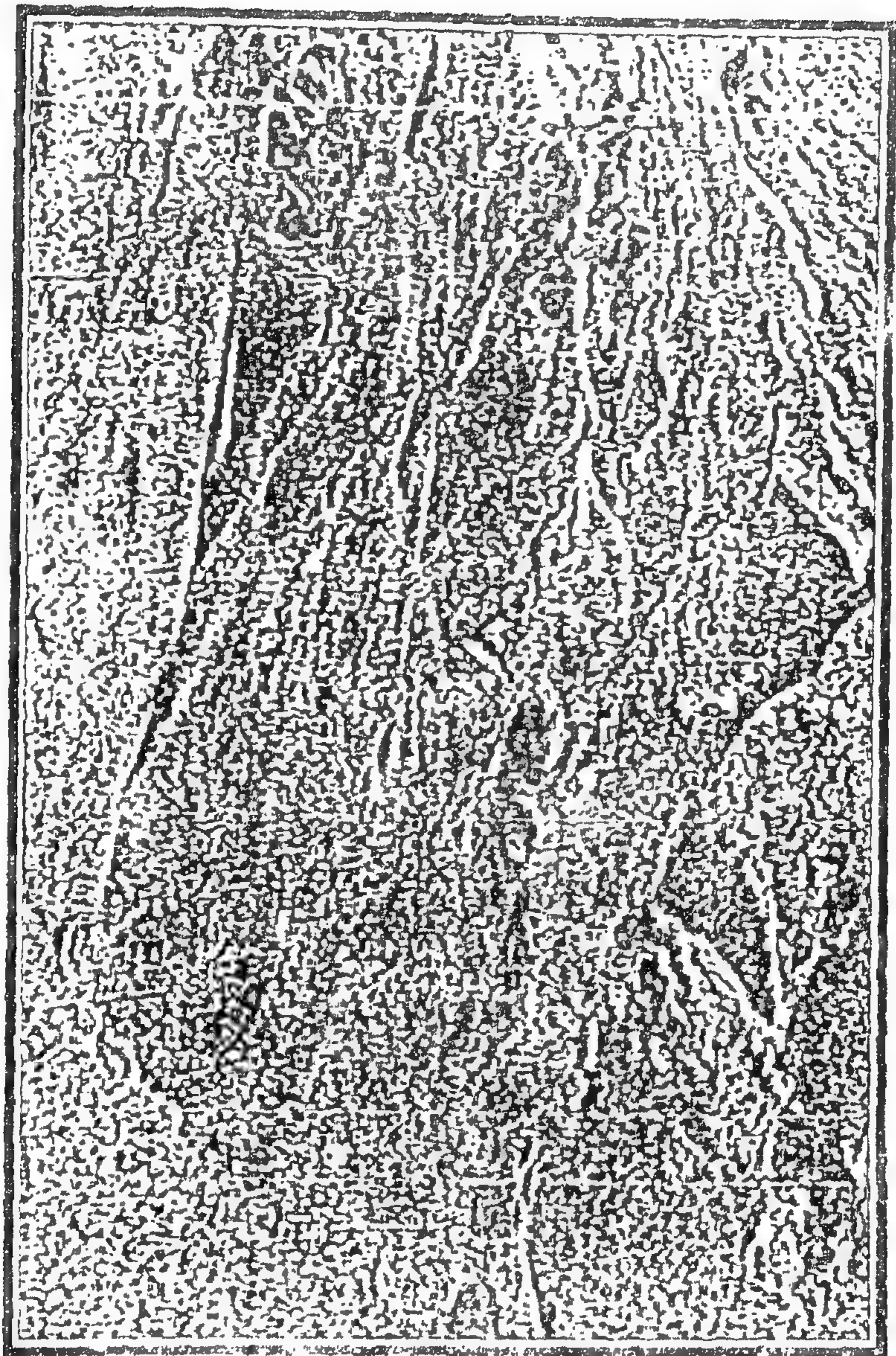




خريطة : المصدر للتغذية المائية للسد العالي - بحيرة ناصر -  
ليبيا الأطلس التعليمي ص ٢٥

الدولة	عدد السكان		كمية التساقط مليار م / سنة	الوارد المائية المتجددة مليار م		الوارد المائية غير المتجددة مليار م		نصيب الفرد من المياه	
				مياه سطحية	مياه جوفية	مياه تحلية	مياه معالجة		
	٢٠١٠	٢٠٠٠						٩٠	٢٠٠٠
الكويت	٢,٦٠	١,٧٩	٢,٢٢٧	—	٠,١٦	٠,٤١	٠,٠٨	٢٨٠	٢٦٣
البحرين	٠,٩٨٩	٠,٦٧٠	٠,٠٥	—	٠,٢٢	٠,٠٩	٠,٠٦٩	٨٢٤	٥٦٦
قطر	٠,٦٢٥	٠,٥٠٨	٠,٨٩٠	—	٠,٠٥٥	٠,٠٧	٠,١٢	٨٨	٦٩٩
								٥٥٩	

سلاسل جبلية تحتضن أودية طولية









**الفصل الثامن**  
**إيساي بومان**  
**والجغرافيا هي أمريكا**





## الفصل الثامن

إيساي بومان Bowman

### والجغرافيا في أمريكا - ( خاتمة )

في هذه الفصول المختارة المختصرة عن تطور الجغرافية الحديثة يوجد نقص واحد واضح على الأقل . وهو خلوها من أية إشارة إلى الجغرافية في أمريكا . والواقع أن الجغرافيا هناك قد تطورت على خطوط مشابهة لتلك التي جرت في بريطانيا . ففي خلال القرن التاسع عشر كان البحارة والمكتشفون في الأمريكيتان يقومون بمساهمات فعالة في توسيع معرفتنا عن العالم ، وخاصة في المحيط الباسيفيكي وفي أمريكا الجنوبية وفي المناطق القطبية ، أما الجغرافية النظرية فلم تثر إلا اهتماماً قليلاً في السنوات الأولى .

وقد أصبحت الجمعية الجغرافية الأمريكية The American Geographical Society التي أنشئت في نيويورك عام ١٨٥٢ ، والتي كانت أهدافها مشابهة لأهداف الجمعية الجغرافية الملكية ، أصبحت مركزاً هاماً لجمع وتوزيع المعلومات الجغرافية ، كما أصبحت فيما بعد مركزاً هاماً للبحث الجغرافي . وقد مولت الجمعية كثيراً من الرحلات الكشفية وكثيراً من المطبوعات الهامة . أما نشرتها الفصلية المسماة (المجلة الجغرافية) Geographical Review كلها سمعة عالمية . وهناك قائمة طويلة من المنشورات التي أصدرتها الجمعية في مختلف فروع الجغرافية .

ولقد سيطرت على الجغرافية الأمريكية لزمان آراء كارل ريتز ، وذلك من خلال كتابات أرنولد غايوت Arnold Guyot أستاذ الجيولوجيا والجغرافيا في جامعة برنستون . ولقد كان المسؤول مبدئياً عن تشجيع دراسة الجغرافية حركة تأثرت بالجمعية الجغرافية البريطانية وآراء إمام الرواد الجغرافيين الأستاذ بجامعة أوكسفورد هيربرتسون A. J. Herbertson الذي كان متأثراً بالفرنسيين نظراً لأنه درس في مونتبلية ، كذلك متأثراً إلى حد عظيم بصديقة عالم الاجتماع باتريك جيدس P. Geide وقد عمل هيربرتسون يجد لتحسين مستوى التعليم الجغرافي لهذه البلاد ، ولكن شهرته قامت على

تطويره لفكرة (الأقاليم الطبيعية) التي لخصها لأول مرة في بحث قدمه إلى الجمعية الجغرافية الملكية عام ١٩٠٩ م . فقد ترك التقسيمات السياسية وعوض عنها بوحدة قائمة على أساس التضاريس ومعدلة بالمناخ والنباتات الطبيعية . وقد حاول أن يبني هذه الأقاليم على أنها ( اتحادات ثابتة من اللاعضويات والمواد الحية ، مع بناءات ثابتة ، ووظائف ذات شكل حقيقي واعتيادي ، وتغيرات منتظمة تشبه تلك التي تجرى للنبات والحيوان ) .

إن الأقاليم الطبيعية هي على أية حال نسبية وليست مطلقة ، وإن الأبحاث تحدد الأقاليم لتناسب أغراضها الخاصة . وبهذه الطريقة كان التكتيك الأقليمي مثمراً ، وهو ما يزال جوهرياً ، على الرغم من أن محاولة هيررتسون في تنظيم الجغرافية على خطوط الحيوان والنبات كانت فاشلة .

كذلك لابد من الإشارة هنا بولو باختصار ، إلى إنجاز ماركهام Markham في إنعاش الكشف في منطقة القطب الجنوبي في نهاية القرن الـ ١٩ وفي إقامة قسم البحوث في الجمعية لمناقشة المواضيع ذات الصلة الفنية والأكاديمية . وكذلك لابد أن نشير إلى تحقيق اقتراحه حول منشورات الجمعية بإصدار المجلة الجغرافية ، Geographical Journal عام ١٨٩٣ .

لقد وضع ماركهام ماكيندر بطريقتيها المختلفة الجغرافية البريطانية في طريقها الذي سلكته في القرن العشرين وفي خطهما هيررتسون الذي مهد لتطور الجغرافيا الأمريكية .

وأهتم الجغرافيون في أمريكا بالمسح الجغرافي وتشجيع الهجرة المعاصرة نحو الغرب عبر القارة الأمريكية الشمالية ، كما إنها أثرت على اتجاههم بشكل واضح . فقد أكد الرحالة على العلاقة القوية بين التضاريس وبناء الصخور الباطنية للمنطقة ، وقد أدى إكتشاف وفحص التضاريس الطبيعية البارزة في الغرب إلى تطور عظيم في الجغرافية الطبيعية ، وخاصة في دراسة شكل البناء الطبيعي وشكل التضاريس وعملية التعرية . وقد كتبت بحوث هامة في هذا الحقل من قبل الجغرافيين الأمريكيين ، ومن جملتهم جابرت G. K. Gillert الذي كتب عن بناء الجبال وعملية تشكيل الأرض



. أما الرجل الذي قام بتشديد وتدعيم دراسة الجغرافية الطبيعية وجعلها دراسة نظامية ، بل ذهب إلى أبعد من ذلك فزوال نفوذه الشخصى العظيم على الأجيال اللاحقة من الجغرافيين الأمريكيين ، فهو وليام موريس دافيس -Wil-diam Moris Davis، وقد قال دافيس بأن الجغرافيا اكتسبت معنى جديداً بالنسبة إليه من خلال كتابات جلبرت ومن أهم نظريات دافيس نظريته عن الدورة التحاتية ، والتي تسيطر فيها فكرة (البناء والمرحلة العملية) التي ماتزال تحتفظ بأهميتها ، وإن تعرضت للانتقاد ، ومن الجدير بالملاحظة التأكيد الذى خص به دافيس (عامل الزمن) ، والذي تركز منذ ذلك الحين فى فكرة (الجغرافيا الحركية) .

وقد عمل دافيس عن كتب من البرخت بنك ، فكان تفاعل الأفكار الألمانية والأمريكية ذا نتائج هامة ، أما فى أمريكا فقد كان أقرب زميل لدافيس هو جونسون D.W.Johnson الذى ظل أكثر من ثلاثين عاماً أستاذاً للجيولوجيا فى جامعة كولومبيا ، والذي طور بشكل واضح دراسة التضاريس ، ولكن لعل خدمته الحقيقية للجغرافيا تتمثل بتفسيره المتواصل لعمليات البحث العلمى ، والتي تتمثل بشكل ممتاز فى بحوثه الشخصية .

إن تأثير دافيس على الجغرافيا عموماً قد تم إلى درجة كبيرة من خلال شخصيته والمثال الذى ضربه للجغرافيين ، وفى أسلوب بحوثه وتكوين أفكاره ، وعن طريق المركز الذى ضمنه للجغرافيا ، وكذلك من خلال جهوده فى تأسيس الجمعية الجغرافية الأمريكية . ولم يكن دافيس غافلاً عن العلاقة بين التضاريس والنشاط البشرى ، كما شعرنا بهذا التأثير جغرافيون من أمثال السورث هنتنكتون Ellsworth Huntington ممن قادتهم بحوثهم وراء حقل الدراسات لطبيعة (الفيزيوغرافية) . وقد تتلمذ هنتنكتون على يد دافيس فى جامعة هارفارد قبل أن يقوم برحلاته الكشفيتين إلى التبت وإلى أواسط آسيا . وقد تحول هنتنكتون ، نتيجة لتجاربه ، من الجيولوجيا إلى علم المناخ ، وقدم نظريته المعرفة عن الجفاف المتعاقب لأواسط آسيا كعامل مؤثر فى الجغرافية البشرية لتاريخية للقارة ، وهى نظرية كثيراً ما دار حولها نقاش الجغرافيين . وقد ربطت نظريته هذه بين توزيع الحضارات فى العالم وبين

الأقاليم المناخية الرئيسية في العالم. أما مؤلفات هنتنكتون الهامة فهي (حافز آسيا) The Pulse of Asia (١٩٠٧) ، (والحضارات والمناخ) -Civili- The main-ization and climate (١٩١٥) ، (مصادر الحضارة) -The main-springs of Civilization (١٩٤٥) ، والكتاب الأخير هو في أغلبه عبارة عن مختصر لمؤلفاته السابقة .

إن ، الحضارة، مفهوم من الصعب تحديده ،وقد انتقد تفسير هنتنكتون بإعتباره غير واقعي ، كما انتقد هنتنكتون بأنه يمضى أبعد بكثير مما تساعد الحقائق التي يجمعها ، ومع ذلك فإن ذهنه الوقاد كان يخلق باستمرار تعميمات تحفز زملاءه على القيام ببحوث جديدة وعلى إعادة فحص الأفكار السابقة المتعارفة .

ولقد سادت ، النظرية الحتمية، Determinism لزمن من خلال تراجم مس سمل Miss E. C. sample لمؤلفات راتزل وقيامها بنشر أفكاره .

لما الاتجاه الحالي للجغرافيا في أمريكا فيمكن تتبعه بدقة من خلال مؤلفات إيساي بومان Bowman. الذي كانت نظريته واسعة ورحبة ،وقد بدأ بومان ك (فيزوغرافي) أيضاً وقد جذبته تعاليم دافيس ، كما أنه مدين بالكثير إلى تدريبه المبكر على يد مارك جفرسون Mark Jefferson الذي نال شهرة واسعة بكونه من الشراح العظام للأسلوب الجغرافي .وقد كسب بومان مكانة عالية بين الجغرافيين المعاصرين بما له من عقلية خصبة ونشطة وبما أكسبته سفراته واهتمامه بالأفراد والناس من خبرات ،ولقد كان من أولى منشوراته الرئيسية كتاب (فيزيو غرافية الغابات -Forest phy-sigraphy) فيزيوغرافية الولايات المتحدة ومبادئ التربية في علاقاتها مع الغابات (١٩١١) ،والذي قد به أسساً عملية لدراسة الأقاليم الطبيعية في أمريكا لشمالية . ثم نشر أبحاثاً في الجغرافية البشرية والطبيعية لأمريكا الجنوبية وجبال الأنديز التي بلغت أوجها في كتاب (الطرق الصحراوية في أتكاما) (١٩٢٤) Desert trails in Atakama .

إن عمل بومان كمدير للجمعية الأمريكية ، فيما بين ١٩١٥ -

١٩٣٥ ،وكمستشار للوفد الأمريكى فى مؤتمر فرساي للسلام ، وكمحرك رئيسى فى الجمعية الجغرافية الأمريكية (واهتمامه لأمريكا الأسبانية) ، بالأضافة إلى نشاطات كثيرة أخرى ، قد هيا الفرصة لرفع مستوى الجغرافية فى عالم الثقافة والشتون العامة .ولقد إمتزجت تجاربه العملية فى حل العلاقات الدولية لمقترنة مع نظريته للجغرافية وعواطفه الإنسانية فأخرجت كتابه : (العالم الجديد New World مشاكل فى الجغرافيا السياسية) (١٩٢١) ، وهو مصدر مهم من مصادر الجغرافية البشرية والسياسية ،وقد عكس تأثيره بمؤتمر السلام لعام ١٩١٩ .

وقد نشرت مس ريجلى Mis G. M. Wrigley سيرة حياة بومان بعد وفاته بزمان قصير عام ١٩٥٠ فى ، للمجلة الجغرافية ، -Geographi-cal Review وهو بحث يجب أن يقرأ من قبل كل من يهتم بإعداد للجغرافى ،وقد اشتمل المقطع التالى على شرح لآرائه فى شتون العالم ،هى آراء متأثرة بالتوجية الجغرافى : ( فى هذا العالم المعقد لمتطور المتنوع لابد أن نعمل فى سبيل تفاهم مطلق ، ليس عن طريق العواطف الزاخرة التى لأهدف نها بل بواسطة الدراسات العلمية والعملية التى تنجز فى تعاون ودى ومنافع متبادلة ) .

وفى نفس البحث حذر بومان من الأذى الذى يقع حينما (تقدم تحت اسم ، العلم ، والمؤسسات والألقاب الأكاديمية مقترحات غير معقولة بتاتاً ، وتعتبر مبنية على أساس ، القانون ، أو العقل ، أو الخبرة أو عبر التاريخ ) .

لقد صرح بومان بهذه الأفكار على إثر إتهام الكتاب الألمان لكتابه (العالم الجديد) ومؤلفاته الأخرى بأنها عبارة عن النوع الأمريكى من الجغرافية السياسية (الجيوبولتيك) وهى تهمة رفضها بومان بشدة بإعتبار الرد إساءة علمية عميقة .

لقد أشير فى فصول سابقة إلى تطور (الجيوبولتيكس) فى ألمانيا . ومن الخطأ إعتبار ذلك النوع من الجغرافيا هو الوحيد الذى برز به الألمان فى القرن العشرين . فقد كانت هناك مدرسة للجغرافيين الإقليميين يقودها ألفرد هتتnerHettner وهى تتبع النهج القديم ،وكانت تزاوّل تأثيرها فى



الولايات المتحدة وبريطانيا على نطاق ضيق باعتبار الإقليم هو الوحدة الجغرافية المتكاملة .

ولقد كانت حياة هنتر (١٨٥٩-١٩٤١) تمثل فترة تطور جغرافى قفى أيامه الأولى لم تكن خطوط التطور الأخير قد وضحت بعد، لكن هنتر كان قد عزم منذ البداية على أن تقوم دراساته على المظاهر الطبيعية ،وقد إنتفع من العمل تحت إرشاد ريختر وفن دون أن يتقبل آراءه بلا تحفظ .وقد قام برحلتين إلى أمريكا الجنوبية وخاصة إلى جبال الانديز ، تركنا أثراً هاماً فى تكوين آرائه الجغرافية .

غير أن إضافاته الهامة كانت فى التنظيم المنهجي للمادة .وقد زاول تأثيراً كبيراً على دراسى الجغرافية كأستاذ للموضوع فى جامعة هيدلبرغ منذ عام ١٨٩٨ ، وكذلك فى المعهد الجغرافى -Geographisch Zeitschrift الذى أسسه عام ١٨٩٥ ليركز الانتباه على مشاكل الجغرافية العامة وقد رفض النظرة المحدودة التى تحصر نفسها فى المنظر الطبيعى الظاهر وحده . كذلك كان معارضاً فى اعتبار الجغرافية مركزه كلياً على المظاهر البشرية إن مادة الجغرافية هى العناصر الطبيعية والبشرية التى تكون التنوع المعقد لسطح لأرض - اتحاداتها وتفاعلاتها التى تختلف من موضع إلى آخر والتى ترتبط بعضها ببعض الآخر عرضاً فى لمنطقة نفسها فى تكامل جغرافى .

إن الجغرافيا هى دراسة المنطقة ومميزاتها الفردية ، وإن شخصيتها المنفردة تبرز فى تكوين التربة ومميزاتها والمناخ والغطاء النباتى ومظاهر نشاط الإنسان ، ومن دراسة هذه الواحدات خلال العالم يصبح من الممكن أن نقيم ، الجغرافيا المقارنة العامة ، .

ويمكن للقارىء أن يرجع فى دراسة التفصيلات المتعلقة بمحتوى الجغرافية الحديثة إلى كتاب هارتشورن Hartshorne المعنون (طبيعية الجغرافية) The Nature of Geograph والذى نشره (المجمع الجغرافى الأمريكى) Association of American Geographers .

لما فى بريطانيا فلم تحفظ النواحي النظرية والمنهجية للجغرافيا بانتباه

كبير .ففى استعراض كتاب هارتشورن فى المجلة الجغرافية البريطانية Ge-graphical Journal (فى عرض تحليلى) أشار السير جون مايرز John Mayers بصدد الحديث عن مثل هذا لنقص فى الدراسات فى بريطانيا فقال : (إن المبادئ العامة لتعليم لجغرافيا قد جذبتنا - حتى لوقت متأخر - أقل مما جذبتنا وظيفة كتابة وتعليم لجغرافية كدراسة عقلية ) .

واستمر السير مايرز يقول : ( وقد اتجهنا مثل هذا الاتجاه لإعتمادنا على الكتب الفرنسية أكثر من إعتمادنا على الكتب الأمريكية أو الألمانية . إن جزءاً كبيراً من كتابات هارتشورن قد خصصت لتبديد الغموض فى هذه الناحية .

ومن جملة التطورات الأخيرة التى يجدر الإشارة إليها هى تطبيق المعرفة والأسلوب الجغرافى فى دراسة الموارد والتخطيط الوطنى . إن أغلب الخرائط ذات مقياس واحد بوصة على ١ ميل ( ١/١ بوصة / ميل ) التى أعدها دائرة استثمار الأراضى التى أسسها البروفيسور ديدلى ستامب Dudley Stamp عام ١٩٣١ ، تهيم أساساً متيناً لتطوير وإرتقاء الزراعة الوطنية . كذلك فقد جرت بحوث فى حقول مشابهة كتعيين مناطق الصناعة ، وكذلك توزيع وظائف المدن والقرى ، ومجالات التأثير المبنى . كذلك اشتغل الجغرافيون فى حل مشاكل ذات أهمية لمناطق المستعمرة ، كالمشاكل المتعلقة مثلاً بتعرية التربة ، وبمصادر المياه ، باستثمار الأراضى وتوزيع السكان .

واستمر جزء هام من المساهمة البريطانية فى تقدم للجغرافية فى حقول الاستكشاف والمسح . ولا يمكن استعراض مدى الإضافات هنا بالتفصيل، ولكن لعل من الأمثلة النموذجية لها رحلات الكابتن سكوت Scott والسير أرنست شاكلتون Shackleton إلى قارة أنتراكتيكا (القارة القطبية الجنوبية) والتى أكملت بجمله غراهام Graham لأرضية البريطانية عام ١٩٣٤ - ١٩٣٧ ، وكذلك المسح لذى جرى فى جزر (فالكلاند) Falkland منذ عام ١٩٤٣ ، وكذلك اكتشاف ومسح مناطق الصحراء الليبية ، وكذلك بعض الاكتشافات فى جبال الهميلايا وكارا كورام والتى يعرف الجمهور منها بصورة خاصة بعثة قمة إيفرست ، وكذلك البعثات الكشفية المختلفة التى نظمتها جامعة

أوكسفورد وجامعة كامبريد وبقية الجامعات البريطانية الأخرى ، كذلك ساهمت بريطانيا في أول بعثة عالمية إلى قارة أنتراكتيكا ، وساهمت في البعثة النرويجية - السويدية - البريطانية إلى (كوين مودلاند) Queen Maudland إلى سافرت عام ١٩٤٩ م وفي جميع تلك البعثات كان الجغرافيون يشتركون فيها بالإضافة إلى علماء من فروع مقاربة أخرى .

إن هذا التلخيص للتقدم الجغرافي منذ عام ١٨٠٠ قد أكد على المبادئ العامة . وقد بين الكتاب كيف أن التقدم قد حقق بالجهود المتظافرة للمكتشفين وللعاملين في الحقول العملية والنظرية ، وللبحاث في فروع العلوم الأخرى . ويمكن أن يتحقق تقدماً أعظم في الجغرافيا بتقوية هذا التعاون والتظافر .

إن محتوى الجغرافيا لا يشمل على مجموعة من الحقائق والمبادئ التي مكن الحصول عليها مرة واحدة وكفى ، فمجالها وأسلوبها يتطور باستمرار عن طريق إتصالها بالعالم المعاصر ، الطبيعي والبشري . وهناك مواضيع كثيرة أخرى تستوجب البحث ، ومثال رد فعل الإنسان بالنسبة للمناخات المتنوعة وكذلك التطوير والمحافظة على المواد الطبيعية ، بما فيها العامل الرئيسي وهو التربة ، وكذلك دراسة الأساس الجغرافي للعلاقات الدولية ولكن متطلبات الجغرافية الرئيسية تظل غير متغيرة - وهي التسجيل الدقيق للملاحظات في نفس المكان .



**الفصل التاسع**  
**الكشف الجغرافي**  
**والشخصية الجغرافية**



## الفصل التاسع

### الكشف الجغرافي والشخصية الجغرافية

#### المحتويات

#### الكشف الجغرافي

#### (أ) الكشف الجغرافية لأمريكا الأنجلوسكسونية

مقدمة .

الكشف الجغرافية الأسبانية .

الكشف الجغرافية الفرنسية .

الكشف الجغرافية البريطانية .

#### (ب) الكشف الجغرافية لأمريكا اللاتينية

الكشف الجغرافية الأوروبية الرائدة .

الكشف الجغرافية خلال القرن التاسع عشر .

#### (ج) الكشف الجغرافية لاستراليا

١ - مقدمة .

٢ - الكشف الجغرافية الأوروبية خلال القرن السابع عشر .

٣ - رحلات جيمس كوك .

٤ - الكشف الجغرافية للمستوطنين الإنجليز .



## الشخصية الجغرافية لأمريكا الإنجلوسكسونية

- ١- مقدمة .
- ٢- متوسط إرتفاع منسوب سطح الأرض .
- ٣- تعدد البحيرات .
- ٤- كثرة تعرجات سواحل القارة .
- ٥- تعدد وتباين أشباه الجزر الرئيسية .
- ٦- تنوع الجزر الرئيسية .
- ٧- تعمير القارة بالسكان والنمو الاقتصادي في ظل حضارة أنجلوسكسونية .
- ٨- التقسيم السياسى بين كندا والولايات المتحدة الأمريكية .

## الشخصية الجغرافية لأمريكا اللاتينية

- ١- مقدمة .
- ٢- جزر البحر الكاريبى .
- ٣- أمريكا اللاتينية أكثر قارات العالم المأهولة بالسكان إمتداداً بنصف الكرة الجنوبى .
- ٤- نهر الأمازون أكثر أنهار العالم تصريفاً للماء .
- ٥- قلة تعرجات خط الساحل واستقامتها فى مسافات طويلة صائفة خلجان عميقة .
- ٦- تنوع أشباه الجزر وتعدد الأرخبيلات الجزرية .
- ٧- الحضارات القديمة للهند الأمريكى والمد السكانى . ٨- القرن التاسع عشر ونمو روح التحرير والرغبة فى الاستقلال .

٩- الحدود وأنواعها - دراسة مقارنة .

١٠- التباين البيئي في أمريكا اللاتينية .

### الشخصية الجغرافية لأستراليا

١- مقدمة .

٢- القارة الجزيرة .

٣- أستراليا والصحراء .

٤- كثرة تعرجات خط الساحل مع تداخل أنزع بحرية في اليابس .

٥- المد السكاني وتعمير أستراليا بالسكان .

٦- التطور السياسي في ظل نظام فدرالى .





## مقدمة : الكشف الجغرافي لأمريكا الأنجلوسكسونية:

إن إكتشاف البرتغال بارتلميوذ ياز Batholomeu Diaz طريق رأس الرجاء الصالح بالجنوب الإفريقى وصولاً إلى الهند عام ١٤٩٨ كان فتحاً مبيناً نحو المد الكشفى إلى العالم الجديد . فتنافست الدول الأوربية فى هذا الكشف بغية الوصول إلى شرق آسيا بالاتجاه غرباً . فسالك الأسبان طريق الجنوب الغربى فالغرب . بينما سالك الإنجليز والفرنسيون طريق الشمال الغربى فالغرب بحثاً عن الممر البحرى المؤدى إلى الصين عبر جزر شمالى كندا الممتدة فى نطاق العروض القطبية . وكان ذلك فى أواخر لقرن الخامس عشر الميلادى ، ومما عرقل حركة الكشف الجغرافى غرباً عوامل جغرافية منها :

١- وقوع أوروبا فى مهب الرياح العكسية الغربية آتية من المحيط الأطلسى مع تحرك التيارات البحرية ولاسيما تيار الخليج الدافىء عبر المحيط الأطلسى نحو الشرق مما يصعب الملاحة الشراعية فى ذلك الوقت ولاسيما فى نصف السنة الشتوى . ولذلك إتجه كريستوفر كولومبس الأسبانى فى رحلته الكشفية عبر المحيط الأطلسى صوب الجنوب الغربى مستفيداً من الرياح التجارية الشمالية الشرقية التى دفعت بسفنه صوب الجنوب الغربى بوجه عام فكانت جزر البحر الكاريبى أولى المحطات التى وصل إليها فى عالم الأمريكتين مع أواخر القرن الخامس عشر .

٢- بدء عصر النهضة الأوربية فى القرن الخامس عشر وما تبعه من إحياء التراث القديم ولاسيما للجغرافى بترجمة أعمال بعض الجغرافيين القدامى مثل إسترابون Strabo وبطليموس Ptolomy والتى أشارت إلى إمتداد الأراضى الواسعة واقعة فى المحيط بين أوروبا وشرق اسيا مما ساهم فى دفع حركة الكشف الجغرافى فى هذه الفترة .

٣- إتساع وطول المسافة ما بين سواحل غرب أوروبا والشرق الأمريكى لأكثر من ٤٨٠٠ كم عبر المحيط الأطلسى من إقليم مجهول للفكر الأوروبى وما أحيط من خرافات قديمة أضعفت من الرغبة فى الكشف الجغرافى . وذلك على الرغم من قيام بعض جماعات الفيكينج Vikings من سكان شبه جزيرة اسكندناوة Scandinavia بالشمال الأوروبى ببعض الرحلات الكشفية

إلى جزيرة جرينلاند Greenland والجزر المجاورة بالشمال الكندي قبل حركة الكشف الجغرافى بنحو خمسة قرون . وقد تمت فى نفس الدوائر التى تقع فيها أوطانهم .

٤- تطور فنون الملاحة البحرية ورسم الخرائط وبناء السفن منذ أواخر القرن الخامس عشر ساعد تدريجياً على تقدم رحلات الكشف الجغرافية البحرية .

وكانت الرغبة فى تطوير التجارة والعلاقات الإقتصادية مع شرق وجنوب آسيا دافعاً جوهرياً فى تقدم حركة الكشف الجغرافى نحو الغرب مع الرغبة والمنافسة لاستثمار الموارد لهذا العالم الجديد مثل تجارة الفراء الثمين بالشمال الكندي والثروة الغابية واستثمار الأراضى زراعياً ورعويّاً فضلاً عن نمو الثروة المعدنية مما يوسع المجالات الاقتصادية ويضئ المستقبل الاقتصادى والتجارى أمام الدول المنافسة .

وقد حددت الظواهر الطبيعية مسارات الكشف الجغرافى . ففي أمريكا الأنجلوسكسونية وصل الأسبان حتى شبه جزيرة فلوريدا بالجنوب الأمريكى من خليج المكسيك (Florida) . فى حين سلك الفرنسيون حوض نهر سانت لورنس St. Lawrence غرباً حتى مضية البحيرات العظمى . كما ساعد نهر المسيسيبى Mississippi الزحف الفرنسى صوب الجنوب حتى خليج المكسيك . فى حين استقر الإنجليز على السواحل الشرقية لأمريكا الشمالية فى البداية ثم تقدموا بعد ذلك نحو مرتفعات الأبلاش Appa-lach وتتبعوا نهر أوهايو Ohio (بوابة الغرب) فى الوصول إلى النطاق الأوسط من القارة . كما وقفت مرتفعات الروكى Rocky التى تمتد فى سلاسل متوازية فى الغرب الأمريكى ما بين الشمال والجنوب حاجزاً منيعاً أمام تقدم الكشف الجغرافى . ولم يتمكن المكتشفون والرواد الأوائل المستوطنين الأوروبيين من عبور هذه السلاسل إلا عند الممرات الجبلية بمعاونة الهنود الأمريكان السكان الأصليين لهذه المناطق وكان ذلك منذ أوائل القرن التاسع عشر فى عهد الرئيس توماس جفرسون الذى تولى رئاسة الولايات المتحدة عام ١٨٠١ .

## الكشوف الجغرافية الأسبانية:

إذ قام كريستوفر كولومبس Columbus برحلته الأولى عام ١٤٩٢ بتمويل أسباني من ثلاث سفن ونحو ١٢٠ بحاراً بهدف الوصول إلى شرق آسيا متوجهاً غرباً فوصل إلى جزر بهاما بعد نحو ثلاثة أشهر معتقداً أنه بلغ جزر الهند الشرقية . ثم أبحر بعد ذلك شرقاً إلى أسبانيا فاكتشف جزيرة هسبانيولا Hispaniola بالبحر الكاريبي Caribbean. وأطلق عليها هذا الاسم للتشابه تضاريسياً ومناخياً مع أسبانيا . وهي تضم الآن جمهورتي هايتي Haiti والدومينيكان Dominican. وأعقب هذه الرحلة برحلات ثلاث بهدف الوصول إلى آسيا وزيارة الصين والعثور على خيرات ومنتجات الشرق وفي مقدمتها التوابل والأقمشة الحريرية والذهب والمنتجات الخشبية الغالية الثمن .

فكانت رحلته الثانية ١٤٩٣ إذ اكتشف بعض جزر البحر الكاريبي ومنها جزيرة بورتوريكو وماحولها Puerto Rico من جزر الأنتيل الكبرى Greate antille كما أنشأ أول مركز أوروبي بجزيرة هسبينيولا باسم ايزابلا Isabella ثم عاد إلى أسبانيا محملاً بمحاصيل زراعية لم تعرفها أوروبا مثل الذرة مع كميات من الذهب وكان معتقداً أنه اكتشف بعض جزر شرق آسيا . إلا أن اعتقاده ضعف فلم يشاهد طراز المعابد الصينية التي قرأ عنها في كتابات ماركوبولو الشهيرة Marco Polo كما يحصل على سلع مثل التوابل أو الحرير الفاخرة .

ورحلته الثالثة عام ١٤٩٨ بعد أربعة أعوام من إبرام اتفاقية تورديسيلاس Tordesillas بين أسبانيا والبرتغال عام ١٤٩٤ بمساعدة البابا التي وضعت حداً للصراع بين الدولتين حول مناطق الكشف الجغرافي .

إذ وضعت الاتفاقية حداً فاصلاً بين نطاقات سيطرة كل من الدولتين ممثلاً في خط يرسم بطول المحيط الأطلسي على بعد ٣٧٠ ميلاً غرب جزر الرأس الأخضر . وهو خط يمتد مع خط طول ٦٠° غرباً بحيث تمتلك أسبانيا ما هو غرب الخط حتى خط طول ١٤٥° شرقاً في حين تؤول ملكية الأراضي إلى الشرق منه للبرتغال .



وهكذا استقر التنافس بين الدولتين في مجال الكشف الجغرافي (١).

واتخذ في مساره اتجاهاً جنوبياً بغرب بمحاذاة دائرة عرض ١٠° شمالاً خط الاستواء حتى وصل إلى جزيرة ترينيداد والنطاق الساحلي لمنطقة مصب نهر أورينوكو Orinoco. وأيقن أنه أمام كتلة قارية ضخمة لقوة تدفق مياه النهر. ولم يتوغل داخلياً لمشكلات خاصة بالمؤن مع تمرد بحارته.

ورحلته الرابعة قام بها مابين عامي ١٥٠٢-١٥٠٣. ونجح في التعرف على السواحل الشرقية لأمريكا الوسطى. ولا سيما مابين هندوراس وبنما Honduras - Panama.

وفشل كولمبس في تحقيق هدفه الرئيسي وهو الوصول إلى آسيا. وتوفي عام ١٥٠٦ قبل أن يعرف أنه اكتشف عالماً جديداً. ولكن التاريخ يسجل له أنه الرائد الأول في كشف العالم الجديد الذي فتح أبواب أمام الأوروبيين مستثمرين خيراته من معادن كالذهب والفضة ومن محاصيل زراعية كالذرة التبغ والبطاطس والكاسافا. فضلاً عن إنتشار الحضارة للأوربية التي إكتسحت ممالك الهنود الأمريكيين القديمة خاصة الأزتك والإنكا Azte - Inca إذ انهارت تحت أقدام الغزاة الوافدين من أوروبا.

واستمر لكشف الجغرافي الأسباني متبعاً من جزيرة هسبانيولا نحو أمريكا الوسطى. فنجح كورتز في سحق إمبراطورية الأزتيك الهندية التي عاصمتها مدينة مكسيكو Mexico لعدم وجود نظام موحد يضم أقاليم هذه الحضارة مما سهل إنتصار الأسبان على كل إقليم على حدة برغم تنوع الثروات الاقتصادية والتفوق المعماري مع نظام دقيق لرى الأراضي. ونجح الأسبان في بناء عدد من مراكز العمران الجديدة على ساحل خليج المكسيك. وامتداد النفوذ الأسباني غرباً إلى ساحل المحيط الهادى وجنوباً ليضم شبه جزيرة يوكاتان Yucatan وهي موطن حضارة المايا Maya الهندية حتى سواحل هندوراس الحالية.

هذا ، ويلاحظ أن الحضارة الهندية القديمة تركزت في المكسيك وأمريكا الوسطى وبعض أجزاء من أمريكا الجنوبية بنموها الزراعى والرعى

1- Cole J.P.: Geography of world Affairs- London, 1974. P.80.

والصناعى والمعمارى فى مراكز حضارية متناثرة . بينما كانت جزر البحر الكاريبى تسكنها جماعات هندية متخلفة . وقد تمكن الأسبانى دى بيندا De Pinda من تتبع هذه المراكز الحضارية مابين فلوريدا Florida والمكسيك مكتشفاً لنهر المسيسيبي . كما تمكن الأسبانى بيزارو Pizarro من تتبع مرتفعات الأنديز Andes بأمريكا الجنوبية حتى بلغ بيرو Peru عام ١٥٣٣ كما خرجت بعض الرحلات الكشفية شمالاً واكتشفت شبه جزيرة كاليفورنيا حتى ساحل المحيط الهادى عام ١٥٣٣ .

وقام الرحالة دى فاكّا De Vaca برحلة إلى شبه جزيرة فلوريدا عام ١٥٣٤ . وتوغل بداخلها غرباً حتى بلغ نهر المسيسيبي ثم إلى أراضى المكسيك . وكان دى سوتو De Soto أول أسبانى فكر فى الاتجاه شمالاً عام ١٥٣٩ بموافقة أسبانيا فواصل رحلته إلى جبال الأبلش ومنها إلى أواسط المسيسيبي إذ مات عام ١٥٤٢ . وقد قام بدراسة تحليلية لحياة الهنود الحمر إجتماعياً واقتصادياً . وكان هدف أسبانيا البحث وراء الذهب فكلف نائب الملك فى هسبانيولا الرحالة كورونادو Coronado برحلة إلى الشمال الأمريكى فاخترق أحواض نهري ريو جراندى Rio Grande وكولورادو Colorado واتجه شرقاً فى الأراضى الوسطى الغنية بحيواناتها دون العثور على بغيته من الثروات الثمينة وعاد عام ١٥٢٤ .

وهكذا يبدو واضحاً أن أسبانيا سيطرت على أراضى واسعة فى جزر البحر الكاريبى وأمريكا الوسطى والنطاق الأوسط والجنوبى من أمريكا الشمالية . وسميت هذه الأراضى بأسبانيا الجديدة وكان الهدف الحصول على الثروات الكبيرة من الذهب والفضة والمعادن النفيسة فضلاً عن المحاصيل الزراعية الجديدة كالتبغ والذرة وقصب السكر والأرز والقطن والتي راجت فى أسواق أوروبا بأسعار مرتفعة . وأسهمت فى تدفق الأموال على خزائن التاج الأسبانى .

فكانت الدافع الأساسى للكشوف الجغرافية الأسبانية فى العالم الجديد . كما تلاها بعثات إستكشافية من دول أوروبية أخرى سعت إلى المشاركة فى إمتلاك ثروات العالم الجديد .



## الكشوف الجغرافية الفرنسية

وفرنسا هي الدولة الأوروبية الثانية التي إهتمت بالكشف الجغرافي للعالم الجديد .

إذ بدأ الفرنسي فرازانو Verrazano بأول رحلة لحساب فرنسا مخترقاً المحيط الأطلسي غرباً بأمل الوصول إلى الصين . فوصل إلى خليج نيويورك وكان ذلك عام ١٥٢٤ . وهبط على سواحل نيوانجلاند New England وواصل رحلته إلى نيوفاسكوشيا Nova Scotia ثم إلى جزيرة نيوفوندلاند New Found Land . وتجلب عدااء جماعات الهنود الأمريكيين . ودرس أحوالهم درساً دقيقاً مع وصف جغرافي تحليلي للأقاليم التي اكتشفها . كما قام لفرنسي جاك كارتية J. Cartier برحلته عام ١٥٣٤ إلى جزيرة نيوفوندلاند وشبه جزيرة لبرادور Labrador . وفي رحلته لثانية عام ١٥٤١ توغل في مصب نهر سانت لورنس ST. Laurence حتى موقع مدينة مونتريال Montreal حالياً سجل مشاهداته عن كتل الجليد والضباب الكثيف وتنوع لتربيات والغطاء النباتي . وصل بوصفه الجغرافي الدقيق حتى شمال جبل الأبلات Appalach وسماعونة بعض المرشدين من الهنود الأمريكيين تمكن من مسح جغرافي لبعض ممالك لهنود وتنوع الزراعة ووسائل لرى في أراضيهم . ونجح في فرض سيطرة فرنسا على هذه الأقاليم الكندية حالياً بتمهيده السياسي الموفق . فأقام بعض الحصون وشيد المزارع والمساكن قبل عودته إلى فرنسا عام ١٥٤٣ .

واستغل الفرنسيون الرواد هذه المساحات الواسعة من أراضي وبحيرات وسواحل طويلة فنمت الثروة لإقتصادية ممثلة في تجارة الفراء الثمين والمعادن النفيسة والثروة الخشبية وتنوع استثمار الأراضي بالمحاصيل الجديدة . مطالباً ملحا لفرنسا منذ بداية القرن السابع عشر . فشيدت عدة مراكز استقرار قوية لحماية الجالية الفرنسية . ووصل النفوذ الفرنسي في كل منطقة البحيرات العظمى وأراضي البراري وانتشرت مراكز تجميع الفراء وظلت مهمتها لمدة تجاوزت القرنين منذ أوائل القرن لسابع عشر . ثم توغلت بعثة لاسال La Salle في حوض نهر المسيسيبي حتى بلغ خليج المكسيك وأعلن ضم هذه الأراضي للنفوذ الفرنسي عام ١٦٨٢ .



وفي ظل هذا التوسع الفرنسي تقرر إنشاء مدينة نيو اورليانز-New Orleans  
بلدنا المسيحي لتكون مركزاً لتجمع ثروات الإقليم من فراء ومعادن  
ومحاصيل زراعية جديدة ويقابل هذا المركز في الشمال موقع مدينة  
مونتريل لنفس الغرض Montreal وهكذا سيطرت فرنسا على إقتصاديات  
مظم أمريكا الأنجلوسكسونية في هذه الفترة تمهيداً لنقل هذه المنتجات  
المتنوعة للسوق الأوروبية . ولتثبيت الوجود الفرنسي في هذه المنطقة وحصر  
التواجد الإنجليزي في إقليم الأبلاش الشرقي شيدت الحصون الفرنسية في  
عدة مراكز منها ديترويت Detroit وكنجستون Kingston ونيو اورليانز .  
سعيًا وراء تأمين الوضع لفرنسي بالقارة في أفضل أراضيها . وقد ربطت هذه  
الحصون بشبكة من الطرق مابين حوض نهري سانت لورنس - المسيحي .  
وتركز هذا النشاط خاصة خلال القرن السابع عشر .

### الكشوف الجغرافية البريطانية

كان الثراء الأسباني من رحلات الكشف الجغرافي في العالم الجديد باعثاً  
لإنجلترا أن تشارك أسبانيا في الكشف الجغرافي من حيث المبدأ . فبدأ جون  
كابوت John Cabot برحلته الأولى من بريستول Bristol عام ١٤٩٧  
للوصول إلى الصين متجهاً غرباً فنجح في اكتشاف الساحل الشمالي الشرقي  
في نطاق مصب نهر سانت لورنس بالإضافة إلى جزيرة نيوفوندلاند التي  
اعتقد أنها سواحل الصين . وفي رحلته الثانية ١٤٩٨ واصل طريقاً جنوباً حتى  
إقليم نيويورك فدعم مطالب إنجلترا في القارة . وفي عام ١٥٨٣ استولى  
همفري جلبرت على جزيرة نيوفوندلاند باسم لتاج البريطاني . إلا أن  
تهديدات الحرب مع أسبانيا أخرت إتخاذ إجراء رسمي لتنفيذ الخطوة التي بدأ  
بها سير جلبرت Sir Humphrey Gilbert لنحو ربع قرن تقريباً .

وتابع دافيد David الكشف الجغرافي لحساب التاج البريطاني مابين  
عام ١٥٨٥ - ١٥٨٧ . ونجح خلالها في تتبع السواحل الجنوبية والغربية  
لجزيرة جرينلاند Greenland مع كشف جغرافي للجزر المجاورة بالمحيط  
الشمالي مثل جزيرة بافن Baffin وبعض جزر خليج هدسن Hudson  
المجاورة . وأهتمت إنجلترا بثروات هذا الإقليم من فراء ومحاصيل زراعية

زراعية جديدة وثروة سمكية ضخمة أشار إليها كل من جون كامبوت وخليفته همفري جليبرت خلال القرنين الخامس عشر والسادس عشر. واهتمت إنجلترا مستعمراتها في أمريكا الشمالية ولاسيما خلال القرن السابع عشر في الشمال والشرق حتى مرتفعات الأبلاش وأراضى فرجينيا Virginia وتوسعت في المحاصيل الجديدة ولاسيما التبغ الذي بيع إنتاجه في أوروبا بأكثر من نصف مليون جنيه استرليني عام ١٦٨٢ .

وقد انتشر المزارعون الإنجليز في كل هذه الأراضي وكذلك سفن الصيد البحري فضلاً عن التوسع في استثمار الغابات الغنية بأخشابها الثمينة التي كانت تنافس تجارة الفراء الفرنسية في ذلك الوقت .

والمستعمرات الإنجليزية في الشرق كانت تحميها جبال الأبلاش من الهجوم الفرنسي أو جماعات الهنود الحمر المتمركزين في الأراضي الداخلية . وقد استخدمت هذه المزارع العمال العبيد منذ أوائل القرن السابع عشر إذ راجت هذه التجارة في المستعمرات الهولندية على طول الساحل الشرقي لأمريكا الشمالية . وقد استولت عليها بريطانيا وخولتها إلى مراكز بريطانية . واستمر هكذا لنشاط البريطاني التوسعي خلال القرن الثامن عشر ولاسيما في أراضي الشمال الكندي التي ضمت إلى التاج البريطاني خلال القرنين الثامن عشر والتاسع عشر بفضل رحلات عدد كبير من الرواد البريطانيين من أشهرهم ماكينزي ورفاقه Mackenzie وكذلك فانكوفر Vancouver الذي وصل إلى الغرب الكندي وسميت جزيرة فانكوفر باسمه . كما سمي نهر ماكينزي والجبال المجاورة بإقليم يوكن Youkon باسم الرحالة الشهير ماكينزي . وهذه الجبال تشمل القسم الشمالي من مرتفعات روكي Rocky الممتدة على طول النطاق الغربي لأمريكا الشمالية .

وأثناء القرنين السابع عشر والثامن عشر استمر التوسع البريطاني في كل الجهات بأمريكا الشمالية فتصادم مع النفوذ الفرنسي شمالاً والنفوذ الأسباني غرباً وجنوباً . وكان النصر حليفاً لبريطانيا التي كانت لها السيطرة لقوة جيشها والنمو السكاني المتزاي في مناطقها ولاسيما مابين جزيرة نيوفاوندلاند وشبه جزيرة فلوريدا Florida جنوباً .



وفي عام ١٧٤١ أراد بطرس الأكبر قيصر روسيا التحقق من صدق ما يقال عن وجود ممر بحري يفصل بين أقصى شمال شرق الدولة الروسية وشمال غرب أمريكا فكلف الرحالة الدانمركي فيتس برنج Vitus Bering بالتأكد من ذلك إذ قام برحلة بحرية شاقّة لظروف المناخ القطبي حتى إكتشف الإقليم . ومات الرحالة ودفن في جزيرة صغيرة بالمضيق تحمل اسم جزيرة برنج مع المضيق Bering Island وواصلت روسيا الكشف الجغرافي بعد برنج فاستولت على إقليم السكا Alaska بأقصى الشمال الغربي وظل أرضاً روسية حتى باعته إلى الولايات المتحدة في عام ١٨٤٧ .

هذا ، وفي محاولة من إنجلترا لتغطية نفقات حربها مع فرنسا في أمريكا الشمالية فرضت ضرائب كبيرة على سكان مستعمراتها الذين عوملوا بشيء من العنف والتسلط ، فاحتجوا ولا سيما في مؤتمر عقد في فيلادلفيا Philadelphia عام ١٧٧٤ . وتمت حركة تمرد فأعلن في ٤ يوليو عام ١٧٧٦ إستقلال المستعمرات البريطانية الثلاث عشرة . واندلعت الحرب بين بريطانيا والولايات المتحدة الجديدة حتى إنتهت في ١٩ أكتوبر عام ١٧٨١ بالاستقلال فتشكّلت نواة دولة الولايات المتحدة الأمريكية U.S.A .

### الكشوف الجغرافية لأمريكا اللاتينية Latin American

إذ كان البحث عن المعادن النفيسة ولا سيما الذهب الدافع الأول لكل من الرحلات الأسبانية والبرتغالية إلى أمريكا اللاتينية منذ القرن الخامس عشر . ثم تلتها رحلات أخرى في مقدمتها ماتحرك ن إنجلترا وفرنسا وهولندا ولعب كل من التباين التضاريسي والمناخي دوراً جوهرياً في تحديد مسارات هذه الرحلات الجغرافية فامتد الكشف الجغرافي أولاً إلى الجزر المتناثرة في البحر الكاريبي والمحيط الأطلسي ثم إلى السهول الساحلية لأمريكا اللاتينية بينما وقفت السلاسل الجبلية الوعرة خاصة سلاسل الأنديز Andes عقبة أمام توغل الكشف الجغرافي حتى أواسط القرن التاسع عشر . وكذلك الحال في الأجزاء الداخلية من حوض نهر الأمازون المستوائى المظلم الكثير المستنقعات والأحواض وكذا النطاق الداخلى الوعر لهضبة بتاجونيا Patagonia وجنوب الأنديز ومستنقعات جران شاكو Gran Chaco .



وكانت الأودية النهرية ذات المناخ المناسب والتربة الفيضية الخصبة والنهر الصالح للملاحة مع شبكات من الطرق إلى السهول الساحلية هي أنسب المناطق الاستقرار البشري للرواد الأوائل مثل أودية أنهار ماجدالينا الأدنى Magdalena ولا بلاتا La Plata وكولورادو Colorado والأمازون الأدنى Amazon وأورينوكو Orinoco وهي أسبقها من حيث التعمير ووفرة المعلومات الجغرافية وعبرت جبال الأنديز في أضيق مناطقها عند برزخ بنما برحلة بلباو عام ١٥١٣ . كما تمكن ملجلان من الدوران حول الطرف الجنوبي لأمريكا الجنوبية عام ١٥١٩ وصولاً إلى جزر أطراف القارة .

### الكشوف الجغرافية الأوروبية الرائدة

وكان للبرتغال السبق في الكشف الجغرافي لأمريكا اللاتينية فبدأت رحلاتها الكشفية مع بداية القرن السادس عشر . وترتبط الكشوف الجغرافية الأولى باسم الرحالة البرتغالي أمريجو فسبوشي Amerigo Vespucci عام ١٥٠١ وإن سبقه في حركة الكشف الرحالة البرتغالي بيدرو ألفاريز كابرال Pedro Alvarez Cabral برحلته البحرية عام ١٥٠٠ التي اتجهت جنوباً بهدف اكتشاف مسار جديد يؤدي إلى طريق رأس الرجاء الصالح . وبعد وصوله بغرب أفريقيا إلى جزر الرأس الأخضر دفعته الرياح صوب الجنوب الغربي حتى وصل إلى سواحل أمريكا اللاتينية إلى الجنوب من السلفادور بالبرازيل Salvador بحوالي ٤٠٠ كم . واستمر في رحلته بعد ذلك صوب الجنوب الشرقي ليعبر رأس الرجاء الصالح . وشجعت هذه الرحلة دولة لبرتغال لتشجيع البعثات الكشفية التي بدأت برحلة أمريجو فسبوشي عام ١٥٠١ التي بلغت مصب نهر لا بلاتا مؤكدة أنها أمام كتلة قارية جديدة . وسميت باسم أمريكا ، بعد ذلك نسبة إلى الرحالة أمريجو الذي أكدت رحلاته أنها أراضى جديدة هي التي اكتشفها . واستمرت لكشوف الجغرافية بعد ذلك .

وكان لعقد إتفاقية تورديسيلاس بين أسبانيا والبرتغال بمعاونة البابا والسابق الإشارة إليها الأثر الأكبر في مشاركة أسبانيا في حركة الكشوف

الجغرافية نحو أمريكا اللاتينية إذا قام الرحالة يانيز بينزون Yanez Pinzon خلال عامي ١٤٩٩، ١٥٠٠ باكتشاف السواحل الشمالية لأمريكا اللاتينية. حتى جزيرة ترينيداد Trinidad التي سبق أن وصل إليها كولومبس Co-lombus لرحلته الثالثة عام ١٤٩٨ والتي اكتشف خلالها أيضاً منطقة مصب أورينوكو Orinoco.

ونجح الرحالة الأسباني بلباو Balbao عام ١٥١٣ في عبور برزخ بنما الأول مرة من جهة البحر الكاريبي واصل إلى المحيط الهادي الذي أسماه المحيط الجنوبي . وكانت أسبانيا تهدف إلى الوصول إلى الصين وشرق آسيا عبر المحيط الجنوبي إلا أن آمالها ضعفت أمام اتساع المسطح المائي للمحيط. إلا أن هذا الرجاء تحقق برحلة البرتغالي فرديناند ماجلان F.Magellan الذي دخل خدمة ملك أسبانيا شارل الأول مقتعاً له بإمكانيته الرحلة فوافق عليها عام ١٥١٩ إذ عبر المحيط الأطلسي إلى الساحل الشمالي الشرقي لبرازيل قرب موقع ريودي جانيرو واتجه جنوباً حتى مصب لابلاتا واستمر بمحاذاة ساحل بتاجونيا Patagonia حتى بلغ المضيق الجنوبي الذي سمي باسم مضيق ماجلان Strait of Magellan. ثم إتجه غرباً مع الرياح التجارية التي دفعته حتى جزر الفلبين الآسيوية Philippine إذ قتل بإحدى جزرها عام ١٥٢١ ثم أكمل الرحلة البحار سبستيان ديلاكانو S. Del-cano الذي عاد إلى اسبانيا عام ١٥٢٢ (١) .

ومن أهم نتائج رحلة ماجلان إثبات كروية الأرض وتحديد أبعاد قارة أمريكا اللاتينية وشكلها العام. وذلك بشكل دقيق إلى حد كبير . وبعد إنقضاء بعض أعوام على رحلة ماجلان قام الأسباني فرنسيسكو بيزارو Fransisco Pizarro برحلة كشفية بدأت من موقع مدينة بنما الحالية عام ١٥٣١ مكتشفاً إقليم بيرو Peru واستكمل مهمته الرحالة ألماجرو Almagro عام ١٥٣٣ فتم كشف إقليم بيرو والسيطرة على موطن الإنكا Inca الهندية التي شيدت إمبراطوريتها عام ١٢٣٠ وكانت عاصمتها كوزكو Cuzco جنوبي

---

1- Weihaupt , J.G: Exploration of the Oceans-n-y .1979, p.6 .

بيرو وجدير بالذكر أن مدينة ليما Lima أسّدت عام ١٥٣٥ لتكون مقراً لإدارة مستعمرات أسبانيا في النطاق الغربي لأمريكا اللاتينية حيث يقع بالقرب منها طرق الانكا الهندية في نطاق الأنديز بالإضافة إلى تفرغ الطرق البحرية في المحيط الهادى . وذلك لتخدم الممتلكات الأسبانية الممتدة بين سان فرانسيسكو شمالاً الطرف الجنوبي لأمريكا الجنوبية جنوباً . وهى مقر لنائب الملك .

وتمثل التواجد البرتغالى بالقارة فى مستعمرة سانتا كروز Santa Cruz التى أنشئت عام ١٥٠٤ فى النطاق الشرقى ن لبرازيل الحالية . والتى حدها غرباً خط معاهدة تورديسيلاس بين البرتغال وأسبانيا . وشيد البرتغالى سوسا Thome de Sousa مدينة باهيا Bahia عام ١٥٤٩ والتى أصبحت عاصمة للمستعمرة حتى عام ١٧٦٣ إذ انتقلت الإدارة إلى ريو دى جانيرو Rio De Janerio .

وانتشر نشاط الكشف الجغرافى الأسبانى فى كل قارة أمريكا اللاتينية عدا البرازيل فتكونت مستعمرات نيوجرانادا New Granada ١٦٢٥ فى الشمال الغربى للقارة . كما إمتد النفوذ الأسبانى إلى شيلي Chile والأرجنتين Ar-gentina وبوليفيا Bolivia وغيرها . واستغل الرحالة الأسبان المجارى المائية فى التوغل داخل القارة بحثاً عن أرض الذهب Land of El Dorado والثروات الزراعية الجديدة والثروة لخشبية الغنية والثروات المعدنية . وشاركت فى هذه الرحلات الكنيسة الكاثوليكية عن طريق البعثات التبشيرية بين جماعات الهنود .

### الكشوف الجغرافية خلال القرن التاسع عشر

انتشرت رحلات القرن التاسع عشر بهدف إستكمال البحوث الجغرافية فى جوانبها المختلفة طبيعياً وإقتصادياً وبشراً وإقليمياً . وكان الرحالة الكسندر فون همبولت Alexander Von Humbolt (١٧٦٩-١٨٥٩) من مؤسسى لجغرافيا الحديثة ومن الرواد الأوائل فى هذا المجال . وبدأ برحلته إلى أمريكا اللاتينية عام ١٧٩٩ ولمدة خمس سنوات إلى ١٨٠٤ بهدف جمع المعلومات الجغرافية ونشرها فى أوروبا ولاسيما بلادة ألمانيا . وقد ركز على



الجانب الطبيعي لكونه جيولوجى فى تكوينه العلمى .وقد بدأ همبولت رحلته من سواحل فنزويلا Venezuela شمال أمريكا اللاتينية فزار مراكزها العمرانية وفى مقدمتها كوماننا Commana ثم تجول فى حوض نهر أورينوكو Orinoco . ولم تكن لمدينة كراكاس Caracas أهمية كبيرة فى وقت زيارة همبولت إذ نمت المدينة بعد ذلك لتصبح العاصمة للدولة المستقلة وقت زيارة همبولت إذ نمت المدينة بعد ذلك لتصبح العاصمة للدولة المستقلة فى أواخر القرن التاسع عشر .واستطاع فى نهاية رحلته أن يحدد جغرافيا خط تقسيم المياه بين نهري أورينوكو شمالاً والأمازون جنوباً . كما تمكن من رسم خريطة دقيقة لحوض نهر أورينوكو مع مواقع العمران الرئيسية لمسافة ٢٧٠٠ كم معلناً صلاحية النهر للملاحة فى معظم أجزائه بين المنبع والمصب .وفى رحلته الثانية استخدم نهر ماجدالينا Magdalae الناحية الجنوب واخترق النطاق الشمالى لمرتفعات الأنديز حتى مدينة كيتو Quito فى أكوادور Equador حيث تتبع المنابع العليا للأمازون .ودرس فى رحلته مظاهر التدرج النباتى مع الارتفاع فى جبل الأنديز شمالاً ، وأهتم بدراسة أنماط التربة وجمع عينات لها ولاسيما فى القمم الجبلية وحول فوهات البراكين . كما جمع عينات من تكوينات الجواتز (النترات) التى أرسلها إلى أوروبا لتحليلها كيميائياً ، كما درس تحليلياً مياه تياربيرو البادر حتى أن التيار سمي باسم تيار همبولت .

وعاد همبولت إلى باريس عام ١٨٠٤ بعد زيارة سريعة للولايات المتحدة الأمريكية .وليسجل نتائج رحلاته فى أمريكا اللاتينية (الأسبانية) . فى نحو عشرين مجلداً نشرها ما بين عامى ١٨٠٧-١٨١٨ .وتتضمن هذه الدراسة مناقشة جغرافية تحليلية دقيقة مدعمة بالخرائط التفصيلية عن:

(أ) المد الجغرافى لجبال الأنديز فى قسمها الشمالى مع تتبع دقيق لفروعها وأوديتها الجبلية المقطعة بشبكة من الأنهار ولاسيما نهر ماجدالينا وروافده .

(ب) تنوع الغطاء النباتى وأنماط التربة فى كل المناطق التى شملتها رحلات همبولت مع الإشارة إلى الأهمية الاقتصادية وتنوعها فى هذه المناطق .

ج) الأهتمام بدراسة البيئة الطبيعية من جوانبها المختلفة بشيء من العمق وبصورة لفتت الأنظار إلى هذا العالم الجديد مشيراً إلى الإنسان كعنصر من عناصر البيئة .

وكان لهذه الدراسة أثرها العميق في من تبعه من الدارسين والرحالة من فرنسا وألمانيا وبريطانيا خلال القرن التاسع عشر . فلم ينتصف هذا القرن إلا وكانت معظم القارة بمظاهرها الجغرافية معروفة بدقة . ويستثنى من ذلك :

(١) الأجزاء الداخلية من حوض الأمازون .

(٢) إقليم جران شاكو Gran Chaco الداخلي ما بين الأرجنتين وباراجواي وبوليفيا .

(٣) هضبة باتاجونيا جنوبى الأرجنتين Pantagonia .

(٤) النطاق الجنوبى لمرتفعات الأنديز Andes وذلك بسلاسله وتنوع قممه والأودية الطولية التى تمتد بين الجبال .

ولستغرقت مراحل كشف الأجزاء الداخلية من حوض الأمازون بروافده الصغيرة العليا فى بيرو أكثر من ثلاثة عقود إنتهت مع النصف الثانى من القرن التاسع عشر . وقد قام بهذه الكشوف الجغرافية عدد من الرحالة منهم شنديلز Candles وكريفو Grevaux كظهرت دراسات دقيقة عن النظام النهري لشبكة نهر الأمازون وهو حوض نهري يغطي أكثر من ٥ مليون كم<sup>٢</sup> . كما ظل إقليم جران شاكو بأكثر من حوالى ٧٥٠ ألف كم<sup>٢</sup> فى موقعة الداخلى المشار إليه مجهولاً إلى أواخر القرن التاسع عشر إذ قام فونتانا Fon-tana بجولاته منذ عام ١٨٧٠ ولنحو عشر سنوات نجح خلالها فى كشف النقاب عن النطاق الجنوبى من الإقليم . وكانت المستنقعات الشاسعة بالقسم الشمالى هى السبب فى تأخر كشفه الجغرافى وإما إقليم باتاجونيا جنوب الأرجنتين حتى مضيق ماجلان يشكل مساحة واسعة تزيد على ٨٠٠,٠٠٠ كم<sup>٢</sup> فيمتاز بتضرسه المعقد وقسوة مناخه فى نطاق يتسم بالعزلة والأتساع الكبير بما آخر كشفه الجغرافى حتى أواخر القرن التاسع عشر . ويأتى فرنسيسكو مورينو Fransisco Moreno فى مقدمة الرحالة الذين ساهموا فى كشف

غموض هذا الإقليم . وقد قسم هذا الإقليم بين دولتي شيلي والأرجنتين عام ١٨٨١ .

## الكشف الجغرافي لأستراليا

### ١- مقدمة

أشير إلى أستراليا كجزء من القارة الجنوبية المجهولة منذ كتابات الجغرافي القديم بطليموس *Patolomy* الذي عاش في القرن الثاني الميلادي كإمتداد لأفريقيا صوب الشرق وبحيث تتصل بالقارة الآسيوية ليظهر المحيط الهندي كمسطح بحري مغلق تمتد القارة الجنوبية إلى الجنوب منه كما سميت باللغة اللاتينية *Terra anstralis* أو أرض الجنوب (١) .

واكتشاف أستراليا والجزر المحيطة بها تأخر عن كشف الأمريكتين بنحو قرن من الزمن لعوامل جغرافية منها :

١ - موقعها الجغرافي بعيداً عن القارات الأخرى . فالمسافة بينها وبين شرق آسيا (جزر اليابان مثلاً) نحو ٧٠٠٠ كم بينما تصل هذه المسافة إلى نحو ٩٠٠٠ كم بينها وبين الطرف الجنوبي لأفريقيا . مما يصعب اجتياز مثل هذه المسافات الشاسعة في ظل الملاحة الشراعية ومع تباين إتجاهات الرياح والعواصف الشديدة إلى أن درست هذه الإتجاهات .

٢ - إمتداد الشعاب المرجانية في حاجز طويل *Great Reef Barrier* أمام السواحل الشرقية لمسافات طويلة مما يشكل خطراً كبيراً على الملاحة البحرية أمام هذه السواحل الطويلة الشمالية الشرقية والشرقية .

ولقد درس المد الجغرافي لهذه الحواجز للمرجانية مع دراسة لإتجاهات الرياح في وقت متأخر .

٣ - أدت البساطة النسبية للأدوات المستخدمة في تحديد المواقع الجغرافية إلى اتساع احتمالات الخطأ في رسم الخرائط للسواحل الأسترالية والجزر المحيطة بها مثل جزر *Salomon* التي إكتشفها الأسبان لأول مرة

---

١ - د. محمد خميس الزوكة : جغرافيا العالم الجديد - ١٩٧٧ - ص ٤٥١ وما بعدها .



عام ١٥٦٨ وجزر سانتا كروز Santa Cruz التي اكتشفها الأسبان عام ١٥٩٥ وجزر تونجا Tonga التي اكتشفها الهولنديون عام ١٦١٦ وجزر فيجي Fiji التي اكتشفها الهولندي أبل تاسمان Tasman عام ١٦٤٣ .

## ٢-الكشوف الجغرافية الأوروبية خلال القرن السابع عشر

اهتمت أسبانيا بالكشف الجغرافي لجزر المحيط الهادى الجنوبى بغية الوصول إلى القارة الجنوبية . فقام الرحالة الأسبانى فرنانديس كويرس . وقد تمكن الرحالة الهولندى ثيجسن Thijssen مستعيناً بالرياح العكسية الغربية من الوصول إلى الساحل الجنوبى الأسترالى عام ١٦٢٧ . وتلاه الملاح الشهير الهولندى أبل تاسمان Tasman برحلته عام ١٦٤٢ من مدينة باتافيا Batavia على الساحل الشمالى الغربى لجزيرة حساوه وهى المقر الرئيسى لشركة الهند الشرقية الهولندية منذ عام ١٦١٩ ثم عرفت باسم جاكارتا عاصمة أندونيسيا ) .

وعبر مضيق سوندا Sunda لفاصل بين جزيرتى سومطرة وجارة متجهاً صوب الجنوب الغربى لمسافة ٥٦٠٠ كم حتى بلغ جزر مورشيوس Mauritius المحيط الهندى ثم أتجه جنوباً فشرقاً إلى أن بلغ السواحل الجنوبية لجزيرة تسمانيا Tasmania التي سميت باسمه مستعيناً فى رحلته نيوزيلندا الجنوبية New Zealand ولم يستطيع النزول على أرض الجزيرة لمعاداة جماعات الموارى Mawari فاستمر شمالاً إذ اكتشف جزر تونجا Tonga وفيجي Fiji فى عام ١٦٤٣ قبل عودته إلى باتافيا بجزر الهند الشرقية وفى رحلته الثانية عام ١٦٤٤ تمكن من دراسة خليج كارينتاريا ثم إتجه غرباً حتى خليج شارك Shark على الساحل الغربى بدراسة جيدة للجموعات الجزرية عند الخليج ثم عاد إلى جزر الهند الشرقية . مع ملاحظة أن الهولنديين لم يهتموا كثيراً بمواقعهم فى استراليا لفقرها وقسوة مناخها مقارنة بجزر الهند الشرقية الهولندية .

## ٣- رحلات جيمس كوك

ومع بداية النصف الثانى من القرن الثامن عشر كان قد تم إعداد بعض الخرائط الدقيقة عن سواحل إستراليا من عمل رحالة من هولندا وفرنسا

وأسبانيا وإنجلترا . مما شجع على تكثيف الرحلات الكشفية إلى هذه القارة .  
والتي كان من أهمها رحلات الإنجليزى جيمس كوك James Cook وهو  
من ١٧٧٣ موزار مكتشفاً مجموعة من الجزر شرق أستراليا مثل جزر  
نيوهبريديز New Hebrides وجزر نيوكاليدونيا New Caledonia  
وتوجه بعد ذلك إلى رأس هورن بالطرف الجنوبى لأمريكا الجنوبية.  
وأكتشفت بعد عبوره جزر سوث جورجيا South Georgia وجزر سوث  
سندوتش إلى الجنوب منها South Sandwich فى نطاق المحيط الأطلسى  
الجنوبى قبل أن يصل إلى منطقة الكاب بالجنوب الأفريقى عائداً إلى إنجلترا  
التي وصلها عام ١٧٧٥ بعد أن قطع مسافة تفوق تلك حول الكرة الأرضية .  
وبدا كوك رحلته الثالثة عام ١٧٧٦ فبعد أن وصل منطقة الكاب  
بالجنوب الأفريقى إتجه شرقاً ليمر أمام الساحل الجنوبى لجزيرة تسمانيا  
Tasmania عام ١٧٧٧ . ويصل إلى جزر نيوزيلندا عابراً مضيق كوك  
Cook بينهما متجهاً صوب جزر تاهيتى Tahiti بالمحيط الهادى . ثم  
غير إتجاهه شمالاً ليكتشف جزر كريسماس Christmas وبعدها جزر  
ساندوتش Sandwich .

ثم غير إتجاهه صوب الشمال الشرقى فبلغ الساحل الغربى لأمريكا  
الشمالية واتجهه مع الساحل شمالاً حتى الموقع الحالى لجزيرة فانكوفر Van-  
couver . واتجهه شمالاً ليعبر مضيق بيرنج Bering غرب ألاسكا . ولم  
يستطيع تجاوز دائرة عرض ٥٧° شمالاً لقسوة الظروف المناخية القطبية .  
فقرر العودة ليكتشف فى عودته جزر هاواى Hawaii التى قتل فيها عام  
١٧٧٩ . لتنتهى حياة أشهر ملاح أوروبى أسهم فى إلقاء الضوء على أستراليا  
والنصف الجنوبى من المحيط الهادى ومهد لكشف أستراليا جغرافياً .

#### ٤ - الكشوف الجغرافية الرئيسية للمستوطنين الإنجليز

تركز عدد كبير من المستوطنين الإنجليز فى إقليم خليج بوتانى Bota-  
ny إذ نمت مدينة سيدنى Sydney ومدينة بورت جاكسون وما حولهما  
من مراكز عمرانية فلجج إيفانز Evans فى مسح سهول باثورست Ba-

thurst استغلت زراعياً بعد إنشاء مدينة باثورست عام ١٨١٥ . وهكذا  
أمتد النشاط الزراعي والرعوي نحو نهر مري ودارلنج - Murry Dar-  
ling بالجنوب والوسط الأسترالي .

وبدأت الرحلات الكشفية العرضية بين الشرق والغرب خلال النصف  
الثاني من القرن التاسع عشر ولاسيما بعد اكتشاف المعادن في الغرب .  
اختراقاً للنطاق الصحراوي الغربي . فقام جيلس Giles بثلاث رحلات ما بين  
١٨٧٢ - ١٨٧٦ نجح خلالها في عبور الصحراء . كما عبر وريبرتن War-  
burton صحاري جيلس واصل إلى أقصى الشمال الغربي . وكان  
لتأسيس الجمعية الجغرافية الأسترالية عام ١٨٨٣ في كل من سيدني  
وملبورن أبعد الأثر في المسح الجغرافي الدقيق قارة بهدف خلق نوع من  
التكامل الاقتصادي بين أقاليم استراليا المختلفة . والذي أمكن تحقيقه على  
مراحل تدريجية لفضل التطوير المستمر لشبكات النقل بكل أنواعها .

وفي نفس الوقت أمتد الكشف الجغرافي لجزر نيوزيلندا ومجموعاتها  
الجزرية المجاورة New Zealandاكتشف بريستو Bristow عام ١٨٠٦  
جزر أوكلاند Auckland في الجنوب . كما اكتشفت جزر كامبل  
Campbell في أقصى الجنوب عام ١٨١٠ . وأخذ الاستقرار الأوروبي  
يلتشر ببطء في هذه الجزر منذ عام ١٨٤٠ بعد عقد إتفاقية ويتانجي - Wai-  
tangi بين بريطانيا وزعماء الموارى Mowari السكان الأصليين لجزر  
نيوزيلندا وما تبعها من استقرار أمني ونمو اقتصادي واستثمار للثروة  
المعدنية Fernandes de Queires برحلته إلى المحيط الهادي الجنوبي  
بهدف اكتشاف القارة الجنوبية بدأها من سواحل بيرو Peru عام ١٦٠٥  
متجهاً صوب الجنوب الغربي والغرب ليكتشف عدداً من جزر المحيط الهادي  
والجنوبي منها جزر دوف Duff وجزر توموتو Tuamotu اعتبرها أطفال  
القارة Children for Mother Continent وتبعه لويس توريس Luis  
Norres الأسباني وهو من الرواد الأوائل في رحلة المحيط الهادي  
الجنوبي بحيث أقرب من أستراليا حيث بدأ رحلته من أمريكا اللاتينية عام  
١٦٠٥ نحو الجنوب الغربي والغرب مكتشفاً جزر نيوهبريدز - New Hebr-



les إلى الشرق من أستراليا بمسافة ٢١٠٠ كم تقريباً . وليستمر غرباً ليكتشف جزر لويسيبد المقوسة الشكل Louisiade وتقع إلى الجنوب من جزر سولومون Solomon والسواحل الجنوبية لجزيرة نيوغينيا New Guinea . وليعبر الممر البحرى الفاصل بين جزيرة نيوغينيا ورأس يورك York والذي سمي باسمه بعد ذلك مضيق توريس Torres Strait وأعلن توريس عودته إلى أستراليا أكتشافه للقارة الجنوبية مما لفت الأنظار في أوروبا إلى هذه القارة الجنوبية الجديدة . فتعددت رحلات الهولنديين إلى السواحل الشمالية الغربية من أستراليا ولاسيما بعد إنشاء شركة الهند الشرقية الهولندية المشرفة على جزر جنوب شرقى آسيا والتي عرفت بعد ذلك بجزر أندونيسيا Indonesia وقد وصل بعض الرحالة الهولنديين إلى مواقع مختلفة على الساحل الأسترالى الجنوبي بين عامى ١٦٠٦-١٦٤٤

والهولندى وليم جنزون William Janzoon أول أوروبى يهبط على أرض أستراليا . إذ بدأ رحلته من جزيرة جاوة عام ١٦٠٥ متجهاً شرقاً إلى السواحل الجنوبية لجزيرة نيوغينيا New Guinea فمسحها جيداً ثم مواليد يوركشير Yorkshire وأشتهر بقدرته الملاحية فوقع عليه الأختيلار عام ١٧٦٨ برحلة علمية لكشف القارة الجنوبية وجمع معلومات عنها فضمت بعثته عدداً من الباحثين في مجالات عدة في مقدمتها المظاهر الطبيعية الجغرافية والنبات والفلك . وفى شاقة وصل إلى الساحل الشرقى لجزيرة نيوزيلندا الشمالية عام ١٧٦٨ عند خليج بفرتى Poverty Bary إذ اعتقد كوك أنه بلغ القارة الجنوبية المجهولة . ولكنه أكتشف بعد مسح جغرافى أنه اكتشف مجموعة جزرية ولاسيما بعد عبوره مضيق كوك بين الجزيرتين والذي سمي باسمه .

واتجه كوك غرباً بعد ذلك لتظهر له قارة هولندة الجديدة التى بلغت عند رأس إيفيرارد Cape Everard عام ١٧٧٠ وليتجه شمالاً لترسو سفينته في خليج بوتانى Botany فى نفس العام . وأطلق كوك على الإقليم نيو ساوث ويلز New South Wales وعاصمته سدنى Sydney التى شيدت عند خليج بوتانى Botaney عام ١٧٨٨ . وواصل كوك رحلته شمالاً حتى بلغ

رأس يورك C. York عند الطرف الشمالي للساحل الأسترالي الشرقي ليعبر مضيق توريس Torres مؤكداً انفصال أستراليا عن جزيرة غينيا New Guinea واستمر غرباً حتى مدينة الكاب Capetown بالجنوب الأفريقي متجهاً بعد ذلك إلى إنجلترا التي وصلها يوليو ١٧٧١ لتنتهي رحلة كوك الأولى الممتدة بين عامي ١٧٦٨-١٧٧١ بعد اكتشافه ودراسته الدقيقة لجزر نيوزيلندا وشرق شمال أستراليا متضمنة مسح خرائطي تفصيلي . إتجه جنوباً إلى خليج كارنتريا Carpentaria بالشمال الأسترالي وهبط على أرض أستراليا التي سماها : هولندا الجديدة ، ثم . ثم استفاد الهولنديون من اتجاه الرياح العكسية الغربية حاملة لهم إلى سواحل خليج أستراليا الكبير بالجنوب الأسترالي Great Australian B ight .

وقام جيمس كوك برحلته الثانية عام ١٧٧٣ استكمالاً للكشف الجغرافي لقارة الجنوبية . وبدأت الرحلة من بليموث Plymouth بجنوب إنجلترا إلى منطقة الكاب بالجنوب الأفريقي . ومنها جنوباً حتى وصل إلى الدائرة القطبية الجنوبية في ظروف مناخية صعبة ثم أتجه نحو نيوزيلندا التي وصلها مع أواخر عام ١٧٧٧ .

## الشخصية الجغرافية لأمريكا الأنجلوسكسونية

### ١- مقدمة

تبلغ مساحة أمريكا الأنجلوسكسونية نحو ١٩,٣٣١,٠٠٠ كيلو متر مربع أى ١٤,٤ ٪ من مساحة اليابس عالمياً . فهي الرابعة فى المساحة بعد آسيا وأفريقيا وأمريكا اللاتينية . وتمتد بين جزيرة اليسمير Ellesmere الكندية بالنطاق القطبى الشمالى على دائرة عرض ٨٣ ° شمالاً وجزر كى وست الجنوبية Key West جنوب شبه جزيرة فلوريدا Florida عند خط عرض ٢٤ ° شمالاً فى أقصى القارة جنوباً محتضنة نحو ٥٩ ° دائرة عرضية لمسافة ٦٣٠٠ كم تقريباً . وهى تمتد بين جزيرة نيوفوندلاند شرقاً إلى مضيق بيرنج غرباً ما بين خطى طول ٥٣ غرباً إلى ١٦٨ غرباً فى أقصى اتساع للقارة . فهى تمتد بين الشرق والغرب فى نحو ١١٥ خط طول . فالمسافة بين نيويورك شرقاً وسان فرانسكو غرباً أى نحو ٤٨٠٠ كم هى نفس المسافة بين نيويورك وأيرلندا بغرب أوروبا . وهذه المساحة الشاسعة أدت إلى تباين مناخى واضح بين المناخ القطبى شمالاً إلى المناخ المدارى جنوباً مع إتساع ظاهرة القارية وسط القارة بين مرتفعات الأبلاش شرقاً والمرتفعات الغربية غرباً مما أضعف إلى حد كبير تأثير المؤثرات والعوامل البحرية من كل من المحيط الأطلسى شرقاً إلى المحيط الهادى غرباً . على حين أن القارة مفتوحة بين الشمال والجنوب لمرور الرياح القطبية من الشمال والرياح الدفينة من الجنوب .

### ٢- متوسط ارتفاع منسوب سطح الأرض

فهى الثالثة بمنسوب يصل إلى نحو ألفى قدم فوق مستوى سطح البحر . بعد قارة أنتاركتيكا القطبية بمتوسط إرتفاع ٦ آلاف قدم فوق منسوب سطح البحر واسيا إلى ثلاثة آلاف قدم فوق مستوى سطح البحر . ومما أسهم فى إرتفاع منسوب سطح القارة إتساع المساحة التى تشغلها الهضاب والسلاسل الجبلية ممثلة فى سلاسل الأبلاش شرقاً بعرض يتراوح ما بين ٢٠٠٠ إلى ٦٠٠٠ كم وتمتد بين الشمال والجنوب لمسافة ترو على ثلاثة آلاف كيلو



متراً. وأما المرتفعات الغربية فهي تحتضن العديد من السلاسل والأحواض الهضبية الداخلية متضمنة أعلى الأقاليم الصحراوية في العالم مثل صحراء بلاك روك Black Rock شمال غرب نيفادا Nevada حيث يتراوح منسوبها بين ٢٠٠ إلى ٥٠٠٠ قدم فوق منسوب سطح البحر ، وصحراء جريت سولت ليك Great Salt Lake الشهيرة البالغ منسوبها ٤٥٠٠ قدم فوق مستوى سطح البحر ومن هذا يتضح أن القارة تمتاز بتعدد تضاريس كبير ممثلاً في الانتشار الواسع للسلاسل الجبلية الطويلة والتي تحتضن أودية طولية وشبكات نهريّة متباينة وفضلاً عن الأحواض الهضبية الداخلية مثل الحوض العظيم غرباً وهضبة الجلي Allegheny شرقاً .

### ٣- تعدد البحيرات

ومن أُمير الخصائص الجغرافية لقارة أمريكا الأنجلوسكسونية تعدد البحيرات التي تغطي مساحات واسعة منها ولتأكيد ذلك نذكر أنه من بين أكبر ٢٨ بحيرة طبيعية في العالم يوجد في القارة عشر بحيرات ويبين الجدول رقم (١) أكبر ٢٨ بحيرة في العالم .

الموقع	المساحة (ميل مربع)	البحيرة
الاتحاد السوفيتي / إيران	١٧٠٠٠٠	قزوين
أمريكا الشمالية / الولايات المتحدة	٣١٨٢٠	سوبيريور
شرق وسط أفريقيا	٢٦٢٠٠	فيكتوريا
الاتحاد السوفيتي	٢٤٤٠٠	قُرَال
أمريكا الشمالية / الولايات المتحدة / كندا	٢٣٠١٠	هورن
أمريكا الشمالية / الولايات المتحدة	٢٢٤٠٠	ميشجان
شرق وسط أفريقيا	١٤٢٠٠	نياسا
شرق وسط أفريقيا	١٢٧٠٠	تجانيقا
أمريكا الشمالية / كندا	١١٦٦٠	جريت بير
الاتحاد السوفيتي	١١٥٨٠	بيكال
أمريكا الشمالية / كندا	١١١٧٠	جريت سليف
أمريكا الشمالية / كندا والولايات المتحدة الأمريكية	٩٩٤٠	إيري
أمريكا الشمالية / كندا	٩٣٩٨	وينيج
شمال وسط أفريقيا	٨٠٠٠	تشاد
أمريكا الشمالية - الولايات المتحدة - كندا	٧٥٤٠	لونتاريو
الاتحاد السوفيتي	٧٠٥٠	بلكاش
الاتحاد السوفيتي	٧٠٠٠	لانوجا
الاتحاد السوفيتي	٣٨٠٠	لونيجا
أستراليا	٣٧٠٠	اير
كندا وأمريكا	٣٠٥٨	أتاباسكا
بيرو / بوليفيا	٣٢٠٠	تيتيكاكا
أمريكا الشمالية - كندا	٢٤٤٠	ريندير
أستراليا	٢٤٠٠	توريلس
الصين الشعبية	٢٣٠٠	كوكونور
السويد	٢٢٧٦	أسبك كول
السويد	٢١٥٠	فانيرن
كينيا	٣٥٠٠	رودولف

#### ٤- كثرة تعرجات سواحل القارة

فى أنزع بحرية متداخلة - كما يبدو من الخرائط المرفقة - فى اليابس مكونة بحاراً أو خلجاناً مثل خليج هدسن Hudson بشمال كندا . وتبلغ مساحته أكثر من ١,٢ مليون كم ٢ فى عمق بنحو ٢٨٤٦ قدم . وخليج ألسكا Alaska بجنوب شبه جزيرة ألسكا حتى مجموعة جزر الكسندر -Alexan- der على إمتداد الساحل الشرقى تتوغل الخلجان والى منها خليج تشيسابيك Chesapeake مشرفة عليه مدينة واشنطن -Washing- ton العاصمة الفدرالية للولايات المتحدة الأمريكية والى تقع على نهر بوتوماك Potomac الذى ينتهى إلى الخليج متعمقاً فى الداخل بطول ٣٠٩ كم فهو ن أطول خلجان القارة فى اتساع يتراوح ما بين ٥-٤٠ كم . ويمتد خليج المكسيك Gulf of Mexico إلى الجنوب الأمريكى بين الشرق والغرب لمسافة ١٦٠٠ كم ولمسافة نحو ١٢٤٠ كم بين الشمال والجنوب بعمق يصل إلى ١٢٢٤٥ قدم فى أشد أجزائه عمقاً فى وسطه . ويتصل بالمحيط الأطلسى بمضيق فوريدا كما يتصل بالبحر الكاريبى Caribbean عن طريق مضيق يوكاتان Channel of yucatsn .

#### ٥- تعدد وتباين وأشباه الجزر الرئيسية

فهى متباينة فى أشكالها ومساحتها ومواقعها الجغرافية ومدى ارتباطها بجسم القارة مما خلق أنواعاً مختلفة من المناخ والغطاء النباتى والتنوع الكبير فى أوجة النشاط الاقتصادى والسياحى وتعدد نمو المدن الرئيسية والموانى وتعدد شبكات النقل . ومن أهمها :

أ- شبه جزيرة فلوريدا Florida بالجنوب الأمريكى فى ظل مناخ مدارى بمساحة تصل إلى نحو ١٥٠ ألف كم ٢ بارزة كأصبع يشير إلى الجنوب الشرقى نحو المحيط الأطلسى لمسافة ٦٢٠ كم كما تكثر بها المستنقعات والبحيرات الداخلية مثل بحيرة أوكشوبى Okeechobee طولها نحو ٥٦ كم وعرضها ٥١ كم .

ب- شبه جزيرة لبرادور Labrador التى تمتد شمال شرقى القارة .



ويحدها شمالاً مضيق هدرسن Hudson Strait من الغرب خليج هدرسن. وتطل شرقاً على المحيط الأطلسي وخليج سانت لورنس St. Lawrence بمساحة ٢٨٥ ألف كم ٢ .

ج- شبه جزيرة ألسكا Alaska متوغلة في المحيط الهادي من الشمال الغربي بنحو ٧٦٠ كم . وتتعرج سواحلها في مجموعة من الخلجان والفيوردات الشمالية والتي تمتد أمامها مجموعات من الجزر المحيطة ومن أهمها جزر ألوشن Alautian .

د- شبه جزيرة نوفي سكوشيا Nova Scotia في الطرف الجنوبي الشرقي من كندا مشرفة على خليج فلندي Ba of Fundy من ناحية الجنوب الغربي وخليج سانت لورنس من الشمال الشرقي في مساحة تصل إلى ٥٥ ألف كم ٢ . وتسودها سهول فسيحة قطعت بعدد كبير من الأنهار القصيرة. وفي طرفها لشمالي الشرقي تمتد بحيرة براس دور BrasD'or الطولية الشكل .

#### ٦- تنوع الجزر الرئيسية

وهي تنتشر أمام سواحل أمريكا الأنجلوسكسونية في مجموعات أو أرخبيلات جزرية بين جزر صغيرة وكبيرة متنوعة المظاهر التضاريسية .

أ- الجزر الكندية التي تنتشر شمال كندا في ظل مناخ قطبي ومنها جزيرة بافن Baffin وجزيرة اليسمر Ellesmere وجزيرة فيكتوريا Victoria وجزر ماجدالين Magdalen وهي جزيرة تقع في خليج سانت لورنس في مساحة نحو ٢٦٤ كم ٢ . وجزر ألوشن في شكل قوس بين دائرتي عرض ٥٠° ، ٥٥° شمالاً . وهي تمثل امتداداً غربياً لسلسلة ألوشن الجبلية في شبه جزيرة ألسكا الأمريكية . كقم جبلية هابطة يصل إرتفاع بعضها إلى نحو عشرة آلاف قدم تكثر بها البراكين . وأما جزر كوين شارلوت Queen Charlotte فهي كندية أمام السواحل الغربية بين خطي عرض ٥١° إلى ٥٤° شمالاً من نحو جزيرة يفصلها مضيق هيكات Hecate عن القارة .

ب - جزر فلوريدا كيس Florida Keys في مجموعة من جزر صغيرة تمتد في شكل سلسلة طولها ١٦٠ كم تقريباً جنوبى شبه جزيرة فلوريدا لتصنع قوساً يمتد صوب الجنوب الغربى في اتجاه المكسيك ويفصلها مضيق فلوريدا عن جزيرة كوبا . وقد ربطت هذه لجزر بطريق كبير متسع به كثير من الكبارى مع شبه الجزيرة الأم فلوريدا فتحوّلت إلى نطاق سياحى من أهم أقاليم السياحة وصيد الأسماك ومسابقات اليخوت فى العالم .

ج - جزيرة نيوفوندلاند New Foundland : أمام السواحل الشرقية ويفصلها مضيق Belle Jole عن لبرادور المجاورة بمساحة تصل إلى نحو ١١٠٦٨١ كم ٢ . وهى هضبية المظهر . وسواحلها كثيرة التعاريج مما خلق بعض الموانئ الطبيعية والكثير من الجزر الصغيرة المتناثرة .

د - جزيرة فانكوفر Vancouver أمام الساحل الكندى الغربى . وهى تعد أكبر جزر القارة بالمحيط الهادى إذ تبلغ مساحتها ٣٢١٣٧ كم ٢ يسودها الطابع الجبلى بسلسلة جبلية طويلة هى إمتداد للسلاسل الأمريكية الغربية أمام ساحل المحيط الهادى . ويحيط بها ساحلى ضيق كثير التعاريج والخلجان .

هـ - جزيرة لونج أيلند Long Island تمتد أمام الساحل الأمريكى للشرقى عند مصب نهر هدسن Hudson . ويفصلها عن ولاية نيويورك الأمريكية New York State خليج لونج أيلند . وهى طويلة الشكل نحو ١٩٠ كم على حين يتراوح عرضها ما بين ١٩-٣٧ كم فى مساحة نحو ٤٥٩٥ كم ٢ . وتتشكل امتداداً لمدينة نيويورك وواجهتها على المحيط الأطلسى . وقد تحولت الجزيرة إلى استثمار عمرانى متطور مع شواطئ سياحية للجذب السياحى بجميع مظاهره عالمياً .

٧- تعمير القارة بالسكان والنمو الاقتصادى فى ظل حضارة

#### أنجلوسكسونية

فمنذ أكثر من عشرة آلاف عام تحركت هجرات مغولية من آسيا إلى أمريكا الشمالية عن طريق السهل السيبيرى فمضيق بيرنج Bering إلى الشمال الأمريكى . وتشعبت الهجرات فى ثلاثة اتجاهات :

أ- إلى الشرق الأمريكي نحو نيو إنجلند وجبال الأبلاتش حتى شبه جزيرة فلوريدا Florida.

ب- نحو إقليم البراري الكندي والسهول الوسطى الأمريكية حتى خليج المكسيك .

ج- التوغل خلال أودية المرتفعات الغربية وهضابها الداخلية مثل هضبة كولومبيا Colombia لكندية وهضبة الحوض العظيم Great Basin حتى هضبة المكسيك وهضاب أمريكا الوسطى وجزر البحر الكاريبي .  
ونمت قبائل منعزلة من الهنود الأمريكيين The Americas أو الهنود لبحر يفصل بينها أقاليم شائعة من الهضاب والسلاسل الجبلية . وتركز النمو السكاني على طول السهول الساحلية وفي الأودية النهرية والسهول الحوضية .  
ونمت حضارات هندية قديمة أشرنا إليها من قبل معتمدة على الصيد وأستثمار الغابات والزراعة مثل زراعة الذرة والحبوب وقصب السكر والتبغ وغيرها . مع نمو صناعات بدائية إذ أن هذه القبائل سكنت بعيدة تماماً عن الحضارة الأوروبية المتطورة .

وكان عدد السكان الأصليين لا يتجاوز مليون نسمة عندما بدأ التعمير الحديث في أواخر القرن الخامس عشر وبداية القرن السادس عشر بعمليات كشف القارة وتعميرها بمعرفة الأسبان وهم من العناصر اللاتينية بالجنوب الأوروبى . إلا أنهم لم يفرضوا الحضارة اللاتينية على القارة لإتجاههم نحو جمع الثروة من المعادن النفيسة والفراء والمُحاصيل الجديدة الزراعية والأخشاب النفيسة في المكسيك وأمريكا الوسطى والجنوبية . وسأيرهم في ذلك الرواد من البرتغاليين . فتحولت القارة حضارياً وبسرعة تجاه الحضارة الأنجلوسكسونية Anglosaxon أمام تدفق المهاجرين من غرب وشمال ووسط أوروبا ولاسيما بريطانيا وأيرلندا وفرنسا وهولندا والسويد وألمانيا وبولنده، فسيطروا على القارة بعد رحلة طويلة من الكفاح مع الطبيعة والسكان الأصليين فضلاً عن الحروب ما بين القوات الاستعمارية الأوروبية ما بين القرن السابع عشر حتى القرن التاسع عشر .

ومع أوائل القرن السابع عشر جلب الزوج من أفريقيا كرقيق لزراعة



الأرض بالتبغ والقطن وقصب السكر فى مزارع واسعة يملكها الأوربيين البيض . لاسيما فى المستعمرات الإنجليزية فى شرق وجنوب القارة . ولم بلغ الرق إلا فى عام ١٨٦٥ بعد انتهاء الحرب الأهلية الأمريكية . واستمر التوسع الاستعماري نحو الغرب والجنوب بتدفق المهاجرين من كل قارات العالم بما فيها عناصر كثيرة من الصين واليابان بالإضافة إلى مهاجرين من شرق وجنوب أوروبا ولاسيما مع النصف الثانى من القرن الثامن عشر .

#### ٨- التقسيم السياسي بين كندا والولايات المتحدة الأمريكية

فكندا قد حصلت على حق الحكم الذاتى من بريطانيا عام ١٨٤٩ والولايات المتحدة الأمريكية أعلنت كدولة مستقلة تتألف من ثلاث عشرة ولاية ٤ يوليو عام ١٧٧٦ . وخط الحدود السياسية بين الولايات المتحدة والمكسيك يمتد من ساحل خليج المكسيك متتبعا لمجرى نهر ريو جراند Rio Grande لمسافة ١٩٠٠ كم تقريبا وذلك حتى مدينة إلباسو El Paso بولاية تكساس Texas الأمريكية ، ثم يمتد خط الحدود فى خطوط هندسية جنوب صحراء أريزونا الأمريكية Arizona مخترقا الوادى الأدنى لنهر كلورادو Colorado لينتهى عند ساحل المحيط الهادى جنوب مدينة سان دييجو San Diego الأمريكية بمسافة نحو ٢٠ كم . وهو الخط الفاصل بين الثقافتين اللاتينية والأنجلوسكسونية . وتوسعت الولايات المتحدة غربا إذ انضمت إليها ولاية تكساس بعد استقلالها عن المكسيك كما حصلت على إقليم كاليفورنيا Caloifornia ونيدرمكسيكو New Mexico بصدام مسلح مع المكسيك ما بين سنتى ١٨٤٦-١٨٤٧ انتهى بانتصار الولايات المتحدة الأمريكية .

وخطط الحد الفاصل بين كندا والولايات المتحدة الأمريكية بصفة نهائية عام ١٨٤٦ مبدأ فى الشرق عند مصب نهر سانت كروكس St. Croix فى المحيط الأطلسى ويتبع مجرى النهر حتى بحيرة تشيبتنتيكوك Chiput-neticook شمالا ثم يتقوس نحو لجنوب الغربى مع الوادى الأدنى لنهر سانت لورنس حتى مدينة كنجستون Kingston وينتجه غربا مخترقا هضبة البحيرات العظمى فى بحيرة أونتاريو Ontario وبحيرة إيرى Erie وبحيرة هورن Huron وبحيرة سوبيرير Superior حتى مدينة بيجرنم Pigeon

الأمريكية الواقعة على الساحل الشمالى الغربى لبحيرة سوبيريور . ويستمر خط الحدود بعد ذلك غرباً فى خطوط هندسية حتى ينتهى إلى المحيط الهادى جنوب جزيرة فانكوفر الكندية Vancouver وشبه جزيرة ألسكا الأمريكية Alaska تقع فى الطرف الشمالى الغربى من كندا ويفصلها عن الأراضى الكندية خط الحدود الذى يمتد إلى الغرب من المقاطعات الكندية يوكون Youkon وكولومبيا البريطانية British Columbia .

وأهم ما يميز أمريكا الأنجلوسكسونية فى شخصيتها الجغرافية:

أ- ضخامة مساحتها التى تشكل ١٤,٤ ٪ من جملة مساحة اليابس فى العالم .  
ب- التنوع الكبير فى مظاهرها التضاريسية والمناخية والنباتية وفى تباين وتنوع أنماط التربة مابين أنماط التربة القطبية الباردة وأنماط التربة المدارية الحارة من أنماط صحراوية ورسوبية فيضية وبحيرية وجبلية وبركانية .

ج- بساطة التركيب السياسى للقارة من دولتين كبيرتين هما كندا والولايات المتحدة الأمريكية ومالهما من ثقل عظيم فى المجالين الاقتصادى والسياسى على مستوى العالم .

## الشخصية الجغرافية أمريكا اللاتينية

### ١- مقدمة

تبلغ مساحة أمريكا اللاتينية ٢٠,٥٤٣ ألف كم<sup>٢</sup> أي ١٥,٣ ٪ من مساحة اليابس عالمياً فهي في المركز الثالث بين قارات العالم مساحة بعد آسيا وإفريقيا . وتمتد أمريكا اللاتينية مابين حدود المكسيك شمالاً شمال شبه جزيرة كاليفورنيا عند دائرة عرض ٣٢° شمالاً وهو أقصى امتداد للقارة ناحية الشمال في حين تمثل رأس هورن Cape Horn عند دائرة عرض ٥٦° جنوباً أقصى امتداد للقارة ناحية الجنوب . فهي تمتد في نحو ٨٨ دائرة عرضية لمسافة نحو ١٠٨٠٠ كم . كما تمتد القارة بين خطي طول ٣٥° غرباً في أقصى شرق البرازيل حتى خط طول ١١٥° غرباً أقصى امتداد لها ناحية الغرب أي أقصى غرب شبه جزيرة كاليفورنيا California .

وهي بذلك تمتد في نحو ٨٠ خط طول بين الشرق والغرب لمسافة نحو خمسة آلاف كيلو متراً .

ويلاحظ إن القارة تقسم جغرافياً مابين أمريكا الجنوبية ونسبة مساحتها ٨٦,٧ ٪ من جملة مساحة القارة . وأمريكا الوسطى ونسبة مساحتها ١٢,٢ ٪ وأخيراً جزر البحر الكاريبي بمساحة تبلغ نسبتها ١,٢ ٪ من جملة مساحة القارة .

### ٢- جزر البحر الكاريبي Caribbean

وتمتد مابين شبه جزيرة فلوريدا Florida إلى سواحل فلوريدا جنوباً Venezuela لمسافة ٣٢٢٠ كم فاصلة مابين مابين المحيط الأطلسي والبحر الكاريبي وهي تضم آلاف الجزر بعضها غير مأهول بالسكان ، وتتمثل في ثلاث مجموعات :

(أ) جزر الأنسيل الكبرى Greater Antilles ومنها جزيرة كوبا وبويرتوريكو Puerto Rico مثلثة نحو ٩٠ ٪ من جملة مساحة جزر الكاريبي وجزيرة كوبا تشغل نحو ٥٣,٥ ٪ من جملة هذه المساحة .

(ب) جزر الأنسيل الصغرى Lesser Antilles تمثل نحو ٤,١ ٪ من جملة



مساحة جزر الكاريبي ومنها : جزيرة ترانيداد Trinidad وجزيرة  
جرانادا Grenada وجزيرة دومينيكا Dominica .

(ج) جزر بهاما Bahama : ومنها جزيرة أندروس Andros وجزيرة بهاما  
وجزيرة لونج long وهي تمثل نحو ٥,٩ ٪ من مساحة جزر الكاريبي .

وتبلغ مساحة البحر الكاريبي ١,٩ مليون كم<sup>٢</sup> . ومتوسط عمقه نحو  
٧٢٧٢ قدم وهو ينقسم إلى حوضين عميقين . وهما الحوض الشمالى الغربى  
والحوض الجنوبى الشرقى بعمق أكثر من عشرة آلاف قدم . ويفصل بين  
الحوضين نطاق ضحل نسبياً بمتوسط عمق ٥٠٠ قدم . ومع شق قناة بنما  
panama تعددت الطرق الملاحية التى تخترق لتربط بين الأمريكيتين عبر  
خليج المكسيك والمحيط الأطلسى .

### ٣- أمريكا اللاتينية أكثر قارات العالم المأهولة بالسكان إمتداداً هي نصف الكرة الجنوبي

إذ تمتد فى نحو ٥٦ دائرة عرضية جنوب خط الاستواء مما أدى إلى  
تواجد الأقاليم المعتدلة والباردة فى أقصى أجزائها الجنوبية . وهى تضيق نحو  
الجنوب أخذه شكل مثلث ينتهى بجزيرة تيرا ديلفويجو - Tierra Del Fue-  
go .

ويسود فى الوسط والشمال مع إتساع القارة وعبر خط الإستواء فى  
قسمها لشمالى أنواع ن المناخ المدارى والإستوائى . ويفصلها عن القارة  
القطبية الجنوبية Antarctica مضيق دريك Drake Strait الذى  
يعبره خط عرض ٥٦٠ جنوباً حيث تمتد أركنى الجنوبية - South Or-  
kney كذلك جزر شتلند الجنوبية South Shetland عند الأطراف  
الشمالية للقارة القطبية .

كما يوجد بالقارة أطول وأعقد سلسلة جبلية ألبية فى العالم ممثلة فى  
سلسل الأنديز Cordillera Andes الممتدة ما بين برزخ بنما فى الشمال  
وجزيرة تيرا دلفويجو فى أقصى الجنوب لمسافة ٧٢٠٠ كم تقريباً بها أعلى  
جهات العالم ارتفاعاً خارج قارة آسيا هى قمة أكونكاجوا - Aconca-

الأرجنتين بمنسوب نحو ٢٣٣٨٠ قدم فوق سطح البحر . ونها ١٦ قمة جبالية ضمن أعلى أربعين قمة جبالية في العالم . وتضم هذه السلاسل عدداً من الهضاب والبحيرات المرتفعة عالمياً مثل هضبة بوليفيا Bolivia بمنسوب ١١-١٢ ألف قدم فوق مستوى سطح البحر وتسمى هضبة التبييلانو Altiplano لذلك فإن منسوب إرتفاع القارى يصل إلى نحو ١٨٠٠ قدم فهي الرابعة بعد أنتاركتيكا وآسيا وأمريكا الشمالية .

كما يوجد بها أعلى بحيرات العالم الكبيرة في جبل الأنديز . وفي مقدمتها بحيرة تيتيكاكا Titicaca البالغ مساحتها ٨١٩٢ كم<sup>٢</sup> على منسوب ١٢٥٠٠ قدم فوق مستوى سطح البحر في بيرو وبوليفيا . كما يوجد بها أعلى صحارى العالم منسوباً وهي صحراء أتاكاما Atakama . ممتدة في شكل شريط طولى لمسافة ١٦٤٠ كم غربي القارة إذ يتراوح منسوبها ما بين ٧٠٠٠-١٣٥٠٠ قدم فوق مستوى سطح البحر .

#### ٤- نهر الأمازون Amazon أكثر أنهار العالم تصريفاً للماء

وهو أوسعها من حيث مساحة الحوض وثانيها من حيث طول المجرى إذ يبلغ طول مجراه ٦٢٩٦ كم في حين تبلغ مساحة حوضه حوالى ٥,٢٥٦,٠٠٠ كم<sup>٢</sup> . ويأتى نهر بارانا Parana فى المرتبة الثانية بين أنهار القارة من حيث طول المجرى بعد الأمازون إذ يبلغ طول مجراه نحو ٤٤٩٨ كم . ثم نشير إلى روافد الأمازون مثل ماديرا (٣٢٣٨) Made-ria ونهر بوريوس Purus (٣٢٠٧ كم) وكذلك نهر ساو فرانسيسكو Sao Francisco رقى البرازيل (٣١٩٨ كم) ونهر ريو جراند Rio Grande مثلاً فى معظم مجراه كحدود سياسية بين المكسيك والولايات المتحدة الأمريكية بطول يصل إلى (٣٠٣٤ كم) وهو يشكل الحد الشمالى لإمتداد الحضارة اللاتينية .

٥- قلة تعرجات خط الساحل واستقامتها فى مسافات طويلة صانعة خلجان عميقة

أ- خليج مصب بلاتا: بين الأرجنتين وأوراغواى Uruguay متوغلاً فى اليابس لمسافة ٢٧٤ كم ويعرض ٢٢١ كم عند مخرجه فى حين يصل إلى ما بين ٤٠-٤٥ كم عند بوينس أيرس Buenos Aires .

ب- خليج مصب الأمازون في المحيط الأطلسي ياتساع يبلغ عند مخرجه نحو ٣٠٠ كم . ويمر به خط الاستواء حيث تلتش مجموعة من الجزر تشغل مدخل المصب في شكل أرخبيل صغير كما يتجمع عند المصب عدد من روافد تنتهي إليه من الشمال والجنوب فتندفع المياه بكميات كبيرة إلى المحيط .

ج- خليج فنزويلا Venezuela في أقصى غرب فنزويلا إذ تتوغل مياه البحر الكاريبي في يابس القارة لتنتهي عند بحيرة ماركيبو -Maracai بطول إجمالي نحو ٥٠٠ كم فهو أكثر الخلجان البحرية تعمقاً في اليابس الأمريكى الجنوبي . ويصب في الخليج الذى يسمى أيضاً خليج ماراكيبو نهر كاتاتومبو Cata Tumbo البالغ طول مجراه نحو ٣٣٦ كم . وتمتد منابعه العليا إلى مرتفعات شمال غربى كولومبيا Colombia التى تسمى بالأنديز الشرقية أو Cordillera Oriental مشكلة الفرع الشرقى للأنديز الشمالية .

د- خليج كاليفورنيا California وهو أطول خلجان القارة وأبعدها نحو الشمال . وهو يشكل ذراعاً لمحيط الهادى متوغلاً في أرض المكسيك في إمتداد يصل إلى نحو ١٢٠٠ كم . فهو يصدر خلجان القارة مساحة وطولاً .

هـ- خليج بنما Panama أمام الساحل الجنوبى لدولة بنما بأمريكا الوسطى . وتطل عليه بنما العاصمة . وهو خليج عميق في اتساع بنحو ٣٠٠ كم في نطاق الأوسط يهبط إلى ٢٠٠ كم عند مدخله الجنوبى بالمحيط الهادى .

و- خليج جواياكيل Guayaquil كذراع للمحيط الهادى مطلاً على جنوب غرب دولة إكوادور Ecuador يمتد حتى الأطراف الشمالية من دولة بيرو Peru عند مخرجه مجموعة من الجزر أهمها جزيرة بونا Puna الطويلة الشكل (٤٦,٥ كم) .

## ٦- تنوع أشباه الجزر وتعدد الأرخبيلات الجزرية

أ- شبه جزيرة يوكاتان Yucatan تبر من يابس أمريكا الوسطى نحو الشمال الشرقى لتفصل بين خليج المكسيك والبحر الكاريبي في مساحة ١٨١



ألف كم ٢ فهي تتصدر أشباه الجزر في القارة من حيث المساحة . وتشكل هضبة جيرية منخفضة المنسوب تغطيها غابات مدارية وحشائش السفانا .

ب- شبه جزيرة كاليفورنيا California ممتدة صوب الجنوب بين المحيط الهادى وخليج كاليفورنيا لمسافة ١١٧٠ كم . وقد شغلها سلاسل جبلية طويلة تحتضن مجموعة من الأودية والأحواض الداخلية موازية لنظائرها على الساحل الغربى الأمريكى ومساحتها نحو ١٤٣٧٩٠ كم ٢ .

هذا ، وتتناثر الجزر والأرخبيلات الجزرية أمام سواحل القارة ومنها :

أ- مجموعة جزر لبحر الكاريبى وتضم جزر بهاما Bahama وجزر الأنثيل الكبرى Greater Antilles وجزر الأنثيل الصغرى Lesser Antilles التى تشكل قوساً ضيقاً يفصل بين لبحر الكاريبى وكل من خليج المكسيك بمساحته الواسعة Gulf of Mexico إلى الشمال الغربى والمحيط الأطلسى إلى الشرق .

ب- جزر فوكلاند Falkland Island وتقع جنوبى المحيط الأطلسى على بعد ٤٨٠ كم إلى الشرق من مضيق ماجلان Strait of Magellan مكونة من جزيرتين كبيرتين تحيط بهما جزر صغيرة متناثرة وكلها مساحتها ٣٠٤٠ كم ٢ وقد استولت بريطانيا عليها عام ١٨٣٢ وتطالب بعودتها الأرجنتين التى أطلقت عليها اسماً أسبانياً هو جزر مالفيناس Malphinas .

ج- جزر تيرادلڤويجو Tierra del Fuego وهى مجموعة كبيرة وصغيرة تبلغ مساحتها ٧١١٦٣ كم ٢ واقعة جنوب مضيق ماجلان ويفصلها ممر دراك البحرى Drake Strait عن جزر القارة القطبية الجنوبية .

ويطلق اسم تيرادلڤويجو على أكبر هذه الجزر ومساحتها ٤٦٦٢٠ كم ٢ . أو ٦٥,٥ ٪ من إجمالى مساحة الجزر . ويتبع الجزء الغربى من الجزيرة دولة شيلى بينما يتبع الجزء الشرقى دولة الأرجنتين وتمثل الجزيرة المد الجنوبى لسلاسل جبال الإنديز مع إنتشار للفيوردات فى قسمها الجنوبى .

د- جزيرة ماراجون Marajo أمام المدخل الخليجى لمصب نهر الأمازون بطول يطل إلى ٢٩٠ كم وعرض بنحو ١٩٠ كم إما مساحتها فهي

٣٩٥٥٣٧ كم<sup>٢</sup> ومع انتشار سهولها وانخفاض مستواها تغطي عليها مياه الفيضان فتمتد المستنقعات والسبخات في مساحات كبيرة .

وتغطيها غابات استوائية تتدرج إلى مساحات من حشائش السفانا وتشتهر الجزيرة بقطع الأخشاب وتربية الماشية وجمع المطاط الطبيعي . ويجاور هذه الجزيرة جزر أخرى صغيرة مثل جزيرة كافيانا Caviana وجزيرة ميكسيانا Mexiana ويمر خط الاستواء بأطرافها الشمالية .

هـ- جزيرة ترينيداد Trinidad أمام الساحل الشمالي الشرقي لفنزويلا في شكل مستطيل شمال دلتا نهر أورينوكو Orinoco إذ يمر بجنوبها خط عرض ١٠ ° شمالاً في مساحة نحو ٤٨٢٨ كم<sup>٢</sup> . استولت عليها بريطانيا عام ١٨٠٢ وحصلت على استقلال عام ١٩٦٢ . واتحدت مع جزيرة توباغو To-bago إلى الشمال الغربي منها على بعد ٣٥ كم تقريباً في جمهورية واحدة عام ١٩٧٦ .

وجزر البحر الكاريبي هي أكثر وأهم المجموعات للجزيرة بأمريكا اللاتينية بنحو ٣٥ مليون نسمة في عدد سكانها أو ما يوازي نحو ٨٪ من سكان القارة . فهي تختلف بذلك عن لمجموعة للجزيرة القطبية الكبيرة بشمال أمريكا الأنجلوسكسونية وهي شبه خالية من السكان .

#### ٧- الحضارات القديمة للهندي الأمريكي والمد السكاني

فتمتاز أمريكا اللاتينية بوحدة تركيبها السكاني حتى وصول الرواد الأوروبيين إليها منذ أواخر القرن الخامس عشر وأوائل القرن السادس عشر إذ تألف سكانها الأوائل من الهنود الأمريكيين الذين وفد أسلافهم إلى أمريكا الشمالية من آسيا عبر مضيق بيرنج Bering منذ نحو ٣٠ ألف سنة فتمركزوا في الشمال والغرب . ثم انتشروا نحو الجنوب . وقد اكتشفت مناطق تجمعهم القديمة في مواقع أثرية متعددة دالة على شواهد الحياة القديمة في فنزويلا والبرازيل وأمريكا الوسطى .

وقد قدر عدد السكان من الهنود الحمر قبيل الكشف للجغرافى في بداية القرن السادس عشر بنحو ثمانية ملايين نسمة .

إذ انتشر نمط الزراعة البدائية والجمع في مناطق الغابات ومأحولها شرقى القارة بنوع خاص . ونمط الصيد والجمع والإلتقاط جنوبى القارة لاسيما فى أراضى بتاجونيا Batagonia وجران شاكو Gran Chaco بشمال الهلال الأرجنتينى . ونمط الزراعة الجافة فى سهول أتكاما Atacamala وشمال المكسيك (١) . وكلها جماعات متخلفة حضارياً .

بعكش الوضع الحضارى فى بعض جزر البحر الكاريبى وهضاب أمريكا الوسطى وأحواض نطاق الأنديز بأمريكا الجنوبية حيث سادت حضارات هندية متقدمة مثل حضارة الأزتك Aztec بالمكسيك وحضارة المايا Maya فى أمريكا الوسطى والبحر الكاريبى وحضارة الانكا Inca فى بيرو وبوليفيا . وانتشر السكان من الهنود الأمريكيين إنتشاراً واسعاً فى المناطق المشار إليها حيث تتوافر التربة الخصبة الرسوبية الفيضية والسوداء فضلاً عن المناخ الملائم والموارد الطبيعية نباتية وحيوانية ومعدينية حيث قدرت كثافة السكان بنحو ١٠ نسمة / كم<sup>٢</sup> فى المتوسط . بينما أنخفضت هذه النسبة إلى ما بين ١-٢ نسمة / كم<sup>٢</sup> فى نطاق السفانا والأراضى الداخلية وزقل من ١ نسمة كم<sup>٢</sup> فى الغابات .

ويشكل الأسبان والبرتغاليون أول من استقر فى القارة من الأوربيين فالأسبان تركزوا فى جزر البحر الكاريبى ولاسيما فى جزيرة كوبا Cuba وجزيرة هسبنيولا Hispaniola التى كانت المركز الرئيسى لنائب أسبانيا ثم انتشرت مراكزهم العمرانية فى أمريكا الوسطى ثم فى القارة وامتدت هذه المراكز السكانية على طول الطرق الرئيسية وقرب الموانئ المرتبطة بالتجارة مع أسبانيا وأوروبا . ومنها بونيس ايرس Buenos Aires بالأرجنتين (عام ١٥٣٦) وأسنسيون Asuncion فى براجواى (عام ١٥٣٧) . ولا باز a Paz فى الأرجنتين (١٥٤٨) سلتافى Santsfe فى الأرجنتين (عام ١٥٧٣) .

والبرتغاليون Portugals وفقاً للاتفاقية المبرمة مع الأسبان وهى اتفاقية

1- Morris .A.: Latin America - Economic development and regional differentiation - London, 1981- p.54.



تورديسيلاس تحت إشراف البابا عام ١٤٩٤ Tordesillas استقروا في أراضي البرازيل الحالية في نطاقها الساحلي في أول الأمر فشيّدوا بعض المراكز العمرانية عام ١٥٣٢ وباهيا (سلفدر) Bahia عام ١٥٤٩ وباراPará عام ١٦١٦ وجوروبا Gurupa (١٦٢٣) في منطقة مصب نهر الأمازون Amazon.

وأسم الاستيطان اللاتيني ولاسيما الأسباني في أمريكا اللاتينية بالعنف والقسوة فقصوا على أعداد كبيرة من السكان مما أدى إلى أنسحابهم من الأراضي الخصبة إلى الأراضي الفقيرة المعزولة لداخلية بعيداً عن الأراضي الغنية ومناجم لذهب والفضة التي تكالب عليها الأسبان والبرتغاليون وأمام قلة عدد السكان الأصليين وتنوع مجالات الاستثمار الاقتصادي الزراعي والرعي والغابي المعدني دفع إلى تنشيط تجارة الرقيق لجلب الزنوج من غرب أفريقيا كأيدي عاملة في المنجم ومزارع قصب السكر والقطن والكافور والتوابل والتبغ ومحاصيل الحبوب لاسيما في أراضي جزر البحر الكاريبي وأمريكا الجنوبية في الأودية النهرية والسهول الواسعة والهضاب المطلة عليها.

ونشطت حركة التجارة بين العالم الجديد وأوروبا إذ تحمل السفن منتجات الأمريكتين إلى السوق الأوروبية للرائجة ثم تنقل هذه السفن مختلف المنتجات الأوروبية من مشروبات كحولية وملابس وبعض السلع المصنعة إلى غرب أفريقيا لتستبدل بالرقيق الأسود محمولاً إلى الأمريكتين لعجز العمالة اللازمة للإنتاج بأنواعه المختلفة . لذا عرف هذا الطريق البحري باسم الطريق الثالث.

أمام الثروة الهائلة التي جمعتها أسبانيا والبرتغال بدأت بعض الدول الأوروبية مثل بريطانيا وفرنسا وهولندا تتجه نحو العالم الجديد . ولاسيما مع بدء تدهور القوة السياسية لأسبانيا والبرتغال ومع بداية القرن السابع عشر شددت هذه الدول الأنجلوسكسونية بعض المستعمرات في أمريكا اللاتينية سواء في جزر البحر الكاريبي أو في أرض القارة اللاتينية . ففرنسا تركزت في بعض جزر البحر الكاريبي مع مستعمره جياناGuiana حيث مدينة كايين Cayenne عام ١٦٢٦ . والهولنديون في جبال الهولندية (سورينام حالياً - Su- finam) عام ١٦٢٥ مع بعض جزر البحر الكاريبي واستولى الإنجليز على

عدد كبير من جزر البحر الكاريبي إلى جانب مستعمرة هندوراس Honduras البريطانية في أمريكا حيث مدينة بليز Blelize عام ١٦٨٣ إلى جانب جيانا البريطانية عام ١٨٠٣ .

وهكذا تنوعت العناصر لبشرية في أمريكا اللاتينية ما بين الهنود الأمريكيين وهم السكان الأصليون والعناصر الوافدة منذ أواخر القرن الخامس عشر . فأصبحت القارة متحفاً بشرياً يضم عناصر بشرية متنوعة تنتمي لكل السلالات البشرية تقريباً .

والعناصر البشرية الجديدة (المولدون) تشكل ظاهرة فريدة في القارة . وهي تمثل نتاج إختلاط بعض السلالات مثل عناصر المستيزو Mestizo واسعة الانتشار في البرازيل بوجه خاص ناتجة عن إختلاط الأمريكيين الأصليين بالأوروبيين . وعنصر الزامبو Zambo ولا سيما في جزر البحر الكاريبي من إختلاط الزوجين من أفريقيا بالهنود الأمريكيين . وعنصر المولاتو Mollato وهو من أقل العناصر البشرية إنتشاراً في القارة . والناجم من إختلاط الزوجين بالأوروبيين . لذا تعرف أمريكا بأسم البوتقة البشرية الكبرى في العالم .

بعكس أمريكا الأنجلوسكسونية التي تسودها اللغة الإنجليزية ، فإن أمريكا اللاتينية تسودها اللغة الأسبانية ماعدا البرازيل حيث تسود اللغة البرتغالية . ولكن تظهر لغات أخرى في أقاليم محدودة مثل لغات الهنود الأمريكيين في النطاقات التي يشكلون فيها غالبية السكان وخاصة غربي القارة . كما تنتشر الفرنسية في هايتي وجيانا الفرنسية . والهولندية في سورينام وجزيرتي أوروبا وكاراكار . والإنجليزية في جويانا وجاميكا وبورتوريكو وترينداد وتوباغو وبعض الجزر الأخرى الصغيرة في البحر الكاريبي . وهذا التعدد اللغوي أدى إلى تنوع الصور الثقافية ولو أن الحضارة اللاتينية هي السائدة .

## ٨- القرن التاسع عشر ونمو روح التحرير والرغبة في الاستقلال

إذ بدأ انكماش النفوذ الأوروبي في أمريكا اللاتينية بصورة تدريجية ليبدأ ظهور الوحدات السياسية بصورتها الحالية منذ أوائل القرن التاسع عشر عندما لجنتحت القارة روح التحرير والرغبة في الاستقلال ولا سيما أن أوروبا كانت مشغولة بالحروب النابليونية . فاستقلت هايتي عن فرنسا عام ١٨٠٤ وأصبحت جمهورية منذ عام ١٨٠٦ وفي عام ١٨١٩ أعلنت كولومبيا استقلال اتحاد جرانادا (أو اتحاد كولومبيا ) الذي ضم كل من : كولومبيا وفنزويلا وبنما عن إسبانيا . ثم انفصلت هذه الدول عن الاتحاد تدريجياً بين سنتي ١٨٢٩ إلى ١٩٠٣ حيث انفصلت بنما . واستمر استقلال الدول عن إسبانيا بعد ذلك فاستقلت دول أمريكا الوسطى عن إسبانيا عام ١٨٢١ والأعوام التالية .

وأعلنت المكسيك استقلالها عن إسبانيا بعد عدة ثورات عام ١٨٢١ واستكمل الشكل النهائي للحدود بين المكسيك والولايات المتحدة الأمريكية كما سبق أن أشرنا عام ١٨٥٣ . وحكمت المكسيك بنظام إمبراطوري تدعمه فرنسا مابين عامي ١٨٦٤-١٨٦٧ ثم أعلنت الجمهورية الاتحادية . وثار شيلي على إسبانيا عام ١٨١٠ وحصلت على استقلال عام ١٨١٨ . وتوال استقلال الدول الأمريكية بالقارة بعد ذلك . أما البرازيل فقد تأخر استقلالها عن البرتغال كثيراً عن مستعمرات إسبانيا في القارة إذ أعلن استقلالها عام ١٨٢٢ . واستقر الحكم الإمبراطوري للبرازيل حتى عام ١٨٨٩ حين أعلنت الجمهورية في البلاد التي أصبحت تعرف بأسم الولايات المتحدة البرازيلية منذ عام ١٨٩١ . كما استمرت حركة الاستقلال في حوض البحر الكاريبي فحصلت الدومينيكان - Domini-can (شرقي جزيرة هسبانيولا Hispaniola) على استقلالها عام ١٨٤٤ وحل النفوذ الأمريكي محل الأسباني في كل من كوبا عام ١٨٩٨ وبورتوريكو عام ١٨٩٩ وحصلت كوبا على استقلالها عام ١٩٠٢ .

وهكذا تكامل تقريباً الإطار السياسي لدول أمريكا اللاتينية خلال لقرن التاسع عشر باستثناء جيانا البريطانية والهولندية وجزر بهاما Bahama وخلال القرن العشرين استقلت باقي الدول فاستقلت جويانا عن بريطانيا عام ١٩٦٦



وأصبحت جمهورية عام ١٩٧٠ في حين استقلت كل من جزر بهاما عن بريطانيا عام ١٩٧٣ وجيانا الهولندية (سورينام) عن هولندا في ١٩٧٥ . بينما حصلت بليز Belize (مندوراسي البريطانية) على استقلالها عام ١٩٨١ .

وهكذا انكمش النفوذ الأوربي أمام موجات التحرير التي سادت القارة إلا إنه مازال متولجداً عنه بعض المواقع الهامشية ممثلة في جيانا الفرنسية وجزر فوكلاند البريطانية وبعض جزر البحر الكاريبي نحو ١٣ وحدة سياسية يتراوح وضعها السياسي بين المستعمرات والدول المستقلة والأعضاء في الكومنولث البريطاني British Common Wealth والأعضاء في الاتحاد الفرنسي وللخاضعة لحماية الولايات المتحدة الأمريكية والتي تشكل أجزاء من مملكة هولندا . فهو مزيج سياسي غريب لأسباب منها .

أهمية الموقع الجغرافي ولاسيما بعد شق قناة بنما ضائلة حجم السكان في هذه الجزر بنحو ٣٥ مليون نسمة وصغر مساحات الجزر وتباعدها لمسافات طويلة إذ إن امتداد جزر البحر الكاريبي يصل إلى نحو ٣٢٢٠ كم . كما أن معظمها غير مأهول بالسكان . فجزر بهاما Bahama سكانها نحو ربع مليون نسمة في مساحة لا تتجاوز ١٣٩٣٥ كم ٢ بينما تتألف من نحو ٧٠٠ جزيرة تمتد لمسافة ١٢٢٠ كم ولا يتجاوز عدد الجزر المأهولة بالسكان ٤٠ جزيرة .

وعلى الرغم من إنتشار كل هذه الدول المستقلة فتظهر بعض مشكلات الحدود التي تعد من أهم خصائص الجغرافيا السياسية لأمريكا اللاتينية لغموض الحدود الدولية بين بعض دول القارة وقت حصولها على الاستقلال . كمملكة الحدود بين بوليفيا وبيرو وشيلي الغنية برواسب الثروات وخامات معدنية مثل النحاس والفضة . فقامت للحرب بينهما من ١٨٧٩ إلى ١٨٨٣ انتهت بانتصار شيلي التي سيطرت على الأقاليم فاستولت على ميناء أنتوفاجستا Antofa-gasta وتحولت بوليفيا إلى دولة حبيسة وسيطرت شيلي على الأقاليم لصالحها .

## ٩- الحدود وأنواعها

### (دراسة مقارنة)

#### التخوم والحدود:-

#### أولاً المفهوم الدولي

وهما مصطلحان في جغرافية الحدود نفرق بينهما على النحو الآتي:

١- التخوم مسطحات من الأرض تفصل بين الدول كالمستنقعات والأراضي الصحراوية . ولا سيما للنقص معرفتها الجغرافية ولعدم وجود خرائط تفصيلية لها . وذلك حتى فترة قريبة . ولكن مع تقدم علم المساحة وكذلك أجهزته وتقدم فن الخرائط وتطور الدول إلى ما هي عليه الآن أصبحت غالبية التخوم واضحة بجلاء على الخريطة السياسية وفي الطبيعة . وأما الحدود فهي خطوط واضحة المعالم ومتفق عليها دولياً .

٢- التخوم ظاهرة طبيعية لأنها تمثل أجزاء من سطح الأرض . أما الحدود فقد اختيرت وحددت بفعل الإنسان . وفي المصطلح التخوم في Frontiers وأما الحدود هي Boundaries . ولو أنهما أحياناً يستخدمان في مفهوم واحد . ولا سيما عند أهل السياسة التاريخ . فوادى الرين مثلاً يعتبر منطقة تخوم طبيعية بين فرنسا وألمانيا . ولكن استخدام النهر ذاته هو حد فاصل بين ألمانيا وفرنسا وبذلك يعطى صفة صناعية وكذلك الحال في جبال الألب بين فرنسا وإيطاليا . فهي منطقة تخوم بين الدولتين ، ولكن خط الحدود الجبلى خط متفق عليه بينهما استقر عليه الرأي دولياً .

٣- التخوم كظاهرة طبيعية لا يمكن زحزحتها أو أخفاؤها جغرافياً أما الحدود فمن الممكن تغييرها ولا سيما في مناطق الصدام . فقد تغير كثير من الحدود السياسية عقب الحربين العالميتين الأولى والثانية كما تزحزت حدود الولايات المتحدة الأمريكية أثناء فترة نموها السياسى منذ القرن الثامن عشر .

٤- التخوم بطبيعتها الجغرافية أراضي طاردة كالمستنقعات والصحارى والسلاسل الجبلية الوعرة . ولكن من الممكن أن تتحول إلى مناطق جانبية

سكانيا باستثمارها إقتصادياً . كتجفيف المستنقعات تدريجياً وتحويلها إلى أراضي للتوسع الزراعى كما هو الحال بين البرازيل وبوليفيا حيث تمتد مستنقعات ماتوجروسو Matto Grosso . وكذلك ما بين الهلال الأرجنتينى السهلى وكل من برجواى والبرازيل وأرجواى . وكذلك على طول سلاسل الألب الفرنسية الإيطالية تحولت بعض المنحدرات الجبلية إلى مدرجات غطيت بغابات أقتصادية حديثة . وأما خط الحدود فهو امتداد بشرى يعبره المواطنون بين الدول المجاورة . فهو خط إتصال واحتكاك .

٥- ترحزح التخوم وفقاً للتطور التاريخى . وخير مثال على ذلك جبال الأبلش الأمريكية . Appalacian M التى كانت تشكل التخوم الغربية الثلاثة عشرة مستعمرة على الساحل الشرقى للولايات المتحدة فى أوائل نمو الدولة . ثم إمتد الزحف التوسعى غرباً فأصبحت السهول الوسطى وأراضى البرارى تشكل التخوم الغربية . واستمر التقدم غرباً فأصبحت جبال روكى Rocky هى التخوم . حتى إمتدت أراضي الدولة إلى سواحل المحيط الهادى فهو يشكل التخوم الغربية للدولة حالياً .

### ثانياً : الحدود السياسية ضرورة جوهريّة للدولة

فالحدود هى التى تشكل كيان الدولة وحجمها ومدى نمو السكان بها . وتحدد تكامل المصالح المشتركة . وتنوع النشاط البشرى والاقتصادى . كما توجه الحدود شبكات النقل الداخلية والخارجية والتوزيع الجغرافى للمدن والموانئ والمجتمعات الصناعية . وأخيراً هى الحدود التى تحدد مدى نفوذ الدولة على الشعب من ناحية وتنوع التعاون والتكامل خارجياً مع الدول الأخرى . ويتضح هذا من الوظيفة التجارية للحدود . فيمكن للحكومة أن تقيم حاجزاً جمركياً ضد المنافسة فى أسواقها فتساعد على نمو صناعاتها . وفى نفس الوقت قد تفصل بين مجتمعين بضمان نظاماً ومؤسسات مختلفة وقد يكون هذا الاختلاف حاداً . كما هو الحال بين دولة الاتحاد الروسى والدول المجاورة على سبيل المثال .

فالحدود هى ذلك الخط الذى تتقابل عنده سيادتان وهى بذلك تفصل السیادات بعضها عن بعض . وهى سیادات إقليمیة تبنى عادة على أساس



توزيع الشعوب. وشعب كل دولة تحده حدود إقليمية واضحة. وقد يكون الشعب ممثلاً لقومية خاصة كالشعب الفرنسي ممثلاً للقومية الفرنسية والشعب الأسباني للقومية الأسبانية. وقد تكون القومية موزعة بين عدة شعوب كالقومية العربية التي تضم الوطن العربي والحدود هنا معظمها فلكية موضوعية منذ عصر الاستعمار. وقديماً كانت الحدود فردية أو إقطاعية تتبع نفوذ الحاكم أو الإقطاعي (البارون) في أوروبا مثلاً. وكان ذلك في العصور لقديمة الإغريقية والرومانية وعصر الإقطاع في العصور الوسطى. ومع نمو الشعوب والقوميات منذ عصر النهضة الحديثة اختفت حدود الإقطاع وحلت محلها حدود الدولة الحديثة بشعبها ولغتها وقوميتها في نسيج متكامل.

## أنواع الحدود

### أولاً: مقدمة

أ- عرفت الحدود مع نمو الأقاليم منذ فجر التاريخ وهي أنواع في تطورها التاريخي. فالحدود السابقة Antecedent هي التي مدت في أقاليم قليلة السكان جداً كالحدود بين كندا والولايات المتحدة في أراضي البراري وحدود إقليم ألاسكا Alaska مع كندا التي اتفق عليها بموجب معاهنتي ١٨٢٥، ١٨٧٢ وهي تجرى في أراضي لأسكنها أحد. ثم بعد ذلك مدت الطرق وأقيمت المطارات والمدن والموانئ وهذا النوع من الحدود السياسية يسمى بالحد الرائد Pioneer في أراضي عذراء ثم استثمرت.

### ب- وأما الحدود التالية Subsequent

فهى التي تفصل بين القوميات بلغاتها المتميزة. وخير مثال على ذلك الحدود التي امتدت بعد تقسيم شبه القارة الهندية إلى جمهورية الهند وجمهورية باكستان في الهند. وهذا النوع من الحدود هو السائد في أوروبا بين دولها التي تشكل توزيعاً للقوميات كالقومية الفرنسية والقومية الألمانية والقومية الأسبانية مع لغاتها المختلفة

## ج- والحدود المفروضة Superimposed

وهي حدود لا تراعى الفواصل الحضارية ولا الخصائص القومية للمنطقة موضوع التقسيم كمعظم الحدود الإفريقية فتتقسم بين القبيلة الواحدة أو أكثر من قبيلة ومثل خطوط الهدنة التي تترك دون تعديل مثل الحدود بين الكورتين الشمالية والجنوبية . وخطوط الهدنة في فلسطين المحتلة . فهي حدود مفروضة تجد معارضة من السكان ولا سيما بعد خروج المستعمر كما حدث في كثير من معارضة السكان في الحدود السياسية في أفريقيا كالنزاع الصومالي الأثيوبي وكذلك للصومالي الكيني . فهي حدود تفصل بين الأمة الواحدة ، وكلما قدمت مثل هذه الحدود صعب تغييرها أو التحول عنها . وكذلك بين الحدود السياسية لدولة أمريكا اللاتينية مثل الحدود المفروضة بين بوليفيا وبيرو وشيلي .

## د- الحدود التذكارية Relic

وهي حدود إختلفت بعد تحول المستعمرات إلى دول مستقلة وتمت عمليات الضم الإقليمي . مثل الصومال الذي تكون من اتحاد مستعمرتين سابقتين هما الصومال البريطاني والصومال الإيطالي . ولو أن الخط السياسي قد اختلف من الخريطة السياسية إلا أن الشعور بوجوده لا يزال قائماً حضارياً في التباين في أسماء الأماكن والأشخاص والمظاهر الحضارية الأخرى كطابع البناء وأنواع الطعام وأوجه النشاط الاقتصادي . كتأثير الإمبراطورية العثمانية في المناطق التابعة لها في شرق أوروبا وتأثير العصر الأسباني في جنوب غرب الولايات المتحدة . وقد تستخدم بعض الحدود السياسية القديمة المعلقة كحدود إدارية في الدولة .

## ثانياً : الحدود الطبيعية

وهذه الحدود الطبيعية Natural Boundaries تتفق عادة مع المظاهر الطبيعية مثل : أ- البحر      ب- الصحراء      ج- الجبال  
د- الغابات      هـ- المستنقعات

وكلها تمتد لمساحات كبيرة فاصلة بين السكان وتنوع نشاطها الاقتصادي وتكوينها الحضاري والاجتماعي .

## ١- الجبال والتلال

وهي تشكل تضاريس وعرة مما يجعل الانتقال أمراً صعباً وشاقاً حتى في الجهات التي تشقها السكك الحديدية . ونفقات إنشائها كبيرة مما يجعل أجور السفر والنقل بواسطتها أغلى منها في الجهات الأخرى ، ولو أن شق الأنفاق الجبلية يسهل عمليات النقل والسفر إلا أن مثل هذه المرتفعات تمثل عقبة أمام تحركات الجيوش وقت الحرب وتخلخل الهواء في الطبقات العليا يقلل من القوة والنشاط مما يسبب ما يعرف بمرض الجبل . كما أن انخفاض درجات الحرارة في هذه الجهات المرتفعة يحدد موسم الانتقال في الأشهر الخالية من تساقط الثلوج .

والجبال عادة ليست مناطق جاذبة للسكان إلا في المناطق الأستوائية والموسمية هروباً من الحرارة المرتفعة وأرضي المستنقعات والغابات مدى عبورها يرتبط بعوامل منها إرتفاع الممرات بالنسبة لخط الثلج الدائم ومقدار إنحدراها . فجبال الألب ترتفع تدريجياً من الهضاب الألمانية والسويسرية المجاورة نحو الجنوب مطلة على إيطاليا بمنحدرات وعرة يصعب اجتيازها .

وهي بذلك تشكل حدوداً مديعة بين إيطاليا وألمانيا وسويسرا وفرنسا وكذلك جبال البرانس بين فرنسا وأسبانيا . وجبال الانديز الشاهقة An- desه بين شيلي والأرجنتين . ونشير أيضاً في هذا المجال الهيمالايا بتقوسها الشديد الإنحدار بين الهند والتبت بالصين وكذلك جبال إسكندنافيه بين السويد والنرويج إذ يمتد خط تقسيم المياه مع القمم الجبلية فاصلاً بين الدولتين .

والحدود الجبلية كثيراً ما تكون مثار نزاع وجدل بين المتنازعين من دولتين متجاورتين بسبب الجهل بالمظاهر الجبلية المعقدة لهذه الجبال التي تمتد في عمق الدولتين على شكل سلاسل متوازية تحتضن أودية وتقطعها أنهار متوازية وبها قرى ومدن وأراضى لرعى والزراعة والتعدين . ولا بد من دراسة هذه السلاسل الجبلية ومظاهرها الجغرافية حتى يتفق على مد خط الحدود مع القمم الجبلية وخط تقسيم المياه بين الدولتين المتنازعتين كما حدث بين كندا والولايات المتحدة على طول الحدود بإقليم نيسو إنجلاند NEW ENGLAND وكذلك الحد بين شيلي والأرجنتين في جبال



الإنديز فى أراضى لم تكتشف تماماً حتى وصلت الدولتان إلى اتفاق عام ١٩٠٢ بعد دراسة وجدل لمدة نحو نصف قرن وكذلك الحال فى النزاع بين الهند والصين فى إقليم التبت الجبلى المعقد فى الوقت الحاضر .

## ٢- البحيرات والأنهار

وفى البحيرات يمر خط الحدود عادة فى وسط البحيرات ألا أنه من الصعب تحديده فتتثار مشاكل خاصة بمناطق الصيد وحوادث السفن . وفى بعض البحيرات تقطع البحيرات بعدد من خطوط الحدود مثل بحيرة فيكتوريا بين أوغندا وكينيا وتنزانيا .

والأنهار عادة تشكل حلقات وصل وتعاون بين الدول التى تمر بها إذ تستخدم فى الملاحة النهرية وإقامة مشروعات الري وتوليد الطاقة الكهربائية من السدود لمقامة عليها . فالمصالح مشتركة بين سكان حوض النهر ويصلح النهر كفاصل أو حد سياسى فى بعض الحالات ومنها عند كولورادو-Colo-rado فى مجراه الأدنى كحد سياسى بين كل من الولايات المتحدة والمكسيك لمسافة نحو ٥٠٠ كم فى منطقة وعرة التضاريس جافة المناخ إذ يجرى النهر فى خنادق عميقة تشبه الأخاديد .

ونهر ريو جراند Rio grande هو الأخير يشكل حداً سياسياً بين الولايات المتحدة ودولة المكسيك إذ ينبع النهر من الحافة الغربية لجبال روكى Rocky ممتداً نحو الجنوب مخترباً لولاية أيومكسيكو New Mexico ثم يمتد بعد ذلك فى قسمه الأوسط والأدنى فى اتجاه نحو الجنوب الغربى صانعاً للحدود بين الدولتين ابتداء من مدينة الباس El Paso الأمريكية ويقابلها على الجانب المكسيكى مدينة وريز Guarez. وينتهى النهر ليصب فى خليج المكسيك عند بلدة برونزفيل Brownsville الأمريكية . ويمر خط الحدود وسط مجرى النهر Medianline والملاحة النهرية المستمرة والانتقال ميسور بين ضفتى النهر دون مشاكل كما حدث لنا فى رحلة جغرافية بالإقليم . وأنهار أوروبا مثل نهر الرين Rhine . ونهر الدانوب Da-nube يشكلان حدوداً سياسية بين دول حوضيهما وذلك وفوق اتفاقيات دولية . ونهر النيل مثلهما يشكل حدوداً سياسية بين دولة العشرة التى تقع فى حوضه وفق معاهدات دولية .

## ٢- المستنقعات الكثيفة

وقد كثر استخدامها في الماضي كحدود سياسية لصعوبة عبورها وعدم جاذبيتها وقلة سكانها . ولكن مع التقدم التكنولوجي الحديث تطبيقياً أمكن تجفيف بعض أجزائها وتحويله إلى أراضى زراعية مع شق الطرق وإقامة القرى والمدن وتحويل بعض أجزاد منها إلى مزارع سمكية . كل هذه المحاولات تقنياً واقتصادياً وحضارياً قد قلل من قيمة هذه المستنقعات كحدود سياسية . ولا سيما بعد أن حددت الإتفاقية الدولية خطوط الحدود عبر هذه المستنقعات والضرب بعض الأمثلة الرئيسية مثل : مستنقعات بريبت Pripet بين روسيا وبولنده فقد شقت فيها شبكة من الطرق بين وارسو وموسكو عبر مدينة برست Brest على خط الحدود بينهما كما مدت قنوات ملاحية تربط الأنهار التي تخترق هذه المستنقعات فضلاً عن التجفيف والتعمير التدريجي المستمر .

وكذلك مستنقعات ستينر Stettiner Haff البحرية التي تمتد بين بولنده وألمانيا أمام سواحل البحر البلطي Baltic وهي الأخرى تحت التجفيف التدريجي . وينصفها تقريباً خط الحدود السياسية بين الدوليتين وقد كان هذا الخط مابين رأس خليج فلنده جنوباً Finland ثم يتجه صوب الشمال الشرقي ليتقوس بعد ذلك نحو الشمال لغربي حتى ينتهي عند سواحل بحر الشمال والمحيط القطبي الشمالي وقد مر بخط من البحيرات المستنقعية المتناثرة على جانبيه .

ونشير أيضاً إلى مستنقعات شواطئ أفريقيا الغربية التي يحجب القارة عن الأنظار لمدة طويلة ، ولكنها خضعت تدريجياً لرغبة الإنسان بتجفيفها تدريجياً والقضاء على كثير من أمراضها ولا تزال بقاياها قائمة تشكل جدواً لبعض دول غرب أفريقيا مابين السنغال وموريتانيا . وكذلك مابين سيراليون وليبيريا وساحل العاج وغيرها . ولقد مدت خطوط الحدود السياسية عبر هذه المستنقعات ومدت معها شبكات من الطرق لتربط بين هذه الدول . وعمليات التجفيف قائمة مستمرة إلا أن الأمطار الموسمية والأستوائية تشكل تغذية دائمة لهذه المستنقعات وقد حول بعضها إلى بحيرات مستنقعية شاطئية على

شكل اللاجونات Lagoons تحيط بها بعض سلاسل من الكتلان الساحلية .

وقد أشرنا إلى مستنقعات ماتو جروس mato grosso التي تلتشر كمستنقعات كثيفة في إقليم حوضي منخفض يمتد مابين جنوب غرب البرازيل وشرق بوليفيا Bolivia يخرقها نهر باراجواى Para-guay صناعاً الحدود السياسية بين الدولتين . وهي تجفف تدريجياً في الوقت الحاضر بعد أن كانت تمتد مابين خطى عرض ١٥° - ٢٠° جنوباً. وقد إختراقها بعض الطرق الحديثة لتربط بعض المدن الناشئة مثل مدينة جيبا التي تتوسط أراضي الزحف الزراعى .

### ثالثاً : الحدود الصناعية

#### ١- أنواعها الرئيسية

وقد تكون حدوداً فلكية تتبع دائرة عرض أو خط طول أو تنشأ عن خطوط إتفاقية هندسية Lines of Reference . وكل منهما لا يراعى فيه ظروف السكان الاجتماعية الاقتصادية والثقافية واللغوية وملكية أراضي المزارع والمراعى الفردية والقبلية العشائرية . والمهم الجوهرى هو مراعاة للتوافق والتفاهم بين القوى الاستعمارية في ذلك الوقت كتقسيم المستعمرات في إفريقيا وأمريكا الوسطى والجنوبية وشرق وجنوب آسيا على سبيل المثال .

#### ٢- أمثلة إقليمية متنوعة

ولنضرب مثلاً بجنوب غرب إفريقيا المستعمرة الألمانية السابقة والتي تبلغ مساحتها نحو ٣١٧ ألف ميلاً مربعاً ولهذا ما يقرب من ٢١٠٠ ميلاً من الحدود منها ٧٢٥ ميلاً تشكل حدوداً نهريّة تتبع أورانج Orange الأدنى في الجنب ونهر كونين Kunene الأردنى في الشمال الغربى ونهر أوكافنجو Okavango في الشمال وهو رافد لنهر زمبىزى Zambezi والحدود الباقية هي خطوط مستقيمة رسمها أناس يجهلون جغرافية المنطقة .

ولم يأخذوا في الاعتبار أى مصالح للمواطنين من حيث التوزيع القبلى وتوزيع أراضي الزراعة والرعى والغابات وملكيّتها مما أدى إلى خلق مشاكل



اجتماعية واقتصادية وثقافية متنوعة يعانى منها الإقليم ومثل هذه المشاكل تتكرر فى المستعمرات لإفريقية الأخرى ومعظم هذه الخطوط الحدودية لا تتفق (فى الضفة المقابلة) وحدود القبائل ومصالحها فأحيانا تقسم أراض القبيلة الواحدة . وأحيانا تضم قبائل متنافرة تنشب بينها عدواة قديمة . وحدث ذلك فى الحدود بين بعض دول أمريكا الوسطى .

ونشير أيضاً إلى خط عرض ٨٣° شمالاً لذى فصل بين الكوريتين الشمالية والجنوبية وفقاً للاتفاق بين الاتحاد السوفيتى والولايات المتحدة الأمريكية دون اشتراك المواطنين الكوريين فى هذا التحديد الحدودى وكذلك دائرة عرض ١٧° شمالاً بين فيتنام الشمالية والجنوبية بعد انتهاء حروب الهند الصينية مع فرنسا وحلفائها . وفى الحالتين فرضت هذه الخطوط الفلكية على السكان من الخارج دون مراعاة لظواهر طبيعية أو فواصل ورغبات قومية .

### ٣- أى الحدود أفضل

ويبدو أنه حتى أوائل القرن العشرين كان الحد الاستراتيجى هو الأفضل ذلك الحد الطبيعى الذى لا يشجع على هجوم الجيران . فمثلاً قد روعى فى خط الحدود بين الهند والتبت بالصين أن يسير مع قمم جبال الهيمالايا . ونفس الظاهرة روعيت إلى حد كبير فى الحدود الجبلية بين إيطاليا وكل من سويسرا وفرنسا . وكذلك بين فرنسا وأسبانيا .

ومن ثم سادت فكرة الحدود الدفاعية Defensive Bounaries أى التى تتبع مظهراً طبيعياً لأنها ظاهرة مرئية وتتمتع بقدرة عالية فى إعاقاة تقدم قوات العدو . إلا أن مثل هذه الاعتبارا ضعفت قيمتها فى عصر التكنولوجيا المتطورة والأسلحة الذرية والصواريخ بعيدة المدى وإن ظلت محتفظة بقيمتها إلى حد كبير فى ظل استخدام الأسلحة التقليدية .

### ٤- الحدود القومية

والحدود القومية أو الإثنوجرافية Ethnographic هى أفضل الحدود جميعاً لأنها تفصل بين الشعوب . ولكن قليلاً من الحدود السياسية مايتفق مع الحدود القومية وذلك للتداخل بين الشعوب من ناحية ولأن الحدود السياسية

تبع عادة كلما أمكن ذلك الظواهر لطبيعية في ظل كل من المصالح الاقتصادية والاجتماعية والثقافية اللغوية والمصلح المشتركة وإحتمالات الدفاع العسكرية من ناحية أخرى . والتداخل بين الشعوب يجعل من الصعب عمل فاصل واضح وعازل بينها . ومن ثم نجد كثيراً من الشعوب تتوغل داخل حدود شعوب أخرى مجاورة .

فعقب الحرب الأولى مثلاً أعيد تخطيط حدود الكثير من أراضي وسط وشرق أوروبا . وعملت إستفتاءات لمعرفة رغبات الشعوب . ومع ذلك فقد كان هناك مايزيد على ٣ مليون ألماني بالأضافة إلى ٧٠٠ ألف هنجاري وكذلك ٨٠٠ ألف بولندي داخل حدود تشيكوسلوفاكيا . كما ترك نحو ٩٠٠ ألف ألماني داخل الحدود البولندية وأيضاً ٤٢٠ ألف الباني داخل حدود يوغسلافيا مما يؤكد ظاهرة تداخل الشعوب في أراضي الشعوب المجاورة .

ولكن حدث أن الحدود السياسية فصلت بين شعوب متجاورة كالحدود بين إستونيا Estonia ولاتفيا Latvia ولتوانيا Lithuania (دول البلطيق Baltic Sea ثلاث ) كما فصلت هذه الحدود بين الشعبين الفرنسي والأسباني على جانبي جبال البرانس . إلا أن الجبال لم تمنع المغول من الوصول إلى الهند . والبرانس لم تمنع الباسك من الانتشار في لبضفة المقابلة على جانبيها في فرنسا وأسبانيا . ويعيش الألمان على جانبي هضبة بوهيميا كما أن جبال الأنديز لم تمنع الاتصال بين شيلي والأرجنتين - Argen-tine أحيانا يكون تخطيط الحدود سابقاً لوصول العناصر البشرية إليها مثل الحدود بين كندا والولايات المتحدة الأمريكية غرب هضبة البحيرات . ثم استقر الشعبان بعد ذلك في مد غربي ولو أن الفرق بينهما يبدو ضعيفاً لإتحادهما في الأصول واللغة وبيئة الوطن الأول الأم .

## ١٠- التباين البيئي في أمريكا اللاتينية

### مقدمة

تمتاز أمريكا اللاتينية بتنوع كبير متباين في توزيع البيئات ما بين البيئة الاستوائية في حوض الأمازون والبيئة المدارية بأمريكا الوسطى وجزر البحر الكاريبي والبيئة الصحراوية الحارة في صحراء أتكاما بشمال شيلي وغرب بيرو والصحراء المعتدلة والباردة في بتجونيا بالأرجنتين والبيئة الجبلية بأنواعها في جبال الأنديز وبيئة المستنقعات في ماتوجروسو وبيئة البحر المتوسط بجنوب غرب القارة وقد استغلت هذه البيئات حضارياً بأساليب مختلفة منها :

- ١- التوسع الزراعي والرعي في الأودية لنهرية والأحواض الداخلية .
- ٢- التوسع التدريجي في تجفيف المستنقعات المشار إليها في الخريطة وتحويلها إلى أراضى زراعية للأمن الغذائي .
- ٣- استثمار شبكات الأودية الجافة المشار إليها على المياه الجوفية .
- ٤- تحويل المنحدرات الجبلية إلى مدرجات لزراعة الغابات والفاكهة والتمور وكلها أنواع من مقاومة التصحر وزحف الصحراء .

### ١- البيئة الحضارية

لا شك أن الإنسان في ظل تطوره الحضارى طوال التاريخ غير وعدل كثيراً في بيئته الطبيعية ومجالات استغلالها . وبذلك طبعت هذه البيئة الطبيعية بالطابع الحضارى التطورى . وهنا نؤكد على السمات الآتية :

#### أ- تشابه البيئة الطبيعية لا ينتج أنماطاً بشرية متشابهة :

لأن ذلك يرتبط بطبيعة الإنسان ومقدرته الجسمية ومستواه العقلى وتنظيمه السياسى والاقتصادى ومطالبه ورغباته وتكوينه الاجتماعى وغيرها من الجوانب الأخرى المرتبطة بالظروف البشرية والكيان الحضارى . ولتضرب بعض الأمثلة على ذلك . فتشابه البيئة الطبيعية في المناطق



القطبية في أمريكا الشمالية وأوراسيا لم يخلق نمطاً بشرياً واحداً فجماعات الإسكيمو بأمريكا الشمالية لايتشابهون في حياتهم الإقتصادية زو في هجراتهم الفصلية أو في حياتهم الإجتماعية مع القبائل التي تعيش في أراضي التندرا الأوراسية . كما أن سكان سهول آسيا يختلفون في نظم معيشتهم عن سكان البراري في أمريكا الشمالية .

و الفروق واضحة بين سكان الصحاري في العالم فلا مقارنة بين بدو صحراء العرب والاستراليين الأصليين في صحراء غرب أستراليا أو بينهم وبين جماعات البوشمن في صحراء كلهاري بجنوب أفريقيا فالدور الذي لعبته الصحراء الغربية والصحراء الكبرى الإفريقية في تاريخ الحضارة البشرية مختلف تماماً عن الدور البدائي الضعيف الذي لعبته صحراء أستراليا أو صحراء كلهاري أو صحاري الأمريكتين .

#### ب- التأثير متداخل بين البيئة والإنسان؛

لدرجة أنه من الصعب معرفة متى توقف أثر أحدهما ليبدأ تأثير الآخر . فكثيراً من المظاهر الجغرافية العامة قد تبدو لأول وهلة أنها من فعل الطبيعة . بينما هي في حقيقتها من فعل الإنسان فحقول القمح والشعير ومزارع الأرز والقطن ومزارع الغلات المدارية لواسعة والمنتجات النباتية المعتمدة على الري في البيئات شبه الجافة والفصلية الأمطار في حوض البحر المتوسط والأودية النهرية هي حصاد الجهد البشري الذي نظم الحقوق وأقام القناطر والسدود وشق شبكات التررع والمصارف وزرع النباتات واعتنى بها فأضاف إليها الأسمدة المناسبة وكافح الحشرات والنباتات المتطفلة واتباع دورات زراعية تحمي لأرض من الأجهاد والضعف كما هو الذي أقام الطرق والسكك الحديدية وقنوات الملاحة لنقل المحاصيل إلى أسواقها بل أن بعض النباتات لا تعتبر وطنية بل دخيلة على كثير من البيئات التي تزرعها فالشاي والبن وقصب السكر في العالم الجديد ، وكذلك المطاط والذرة في العالم القديم . لم تكن تعرفها هذه المناطق قبل حركة الكشف الجغرافي وظهور التقنية العلمية الحديثة التي غيرت كثيراً من التركيب الطبيعي للبيئة على مستوى العالم .

## ج- توطن الصناعات :

فهو مظهر من مظاهر البيئة الحضارية ودور الإنسان في التكيف البيئي، فاختيار نوع الصناعات يرتبط إلى حد كبير بتوفر المادة الخام ونوع الوقود كما يرتبط برياط أوثق بتوفر الأسواق وسبل المواصلات ورأس المال والمهارة الفنية والأيدى العاملة ومواقع الصناعات يرتبط بالسياسة الاقتصادية والتخطيط المركزى والهدف من الصناعة والإنسان هو الذى خطط لإنشاء ونمو مراكز الصناعات والعمران البشرى وفق سياسة تخطيطية من جوانبها حماية الصناعة بفرض الضرائب الجمركية ويمنح الصناعة مساعدات مالية مما يؤدي إلى خلق أنماط صناعية تميز البيئة الحضارية مثل صناعة إعداد البن فى البرازيل وطحن الغلات ومستخرجات الألبان فى الأرجنتين وصناعة النفط ومشتقاته فى فنزويلا .

## د- مواقع المدن لا ترتبط بالبيئة الطبيعية بقدر ارتباطها بتبادل المنافع

فهى من نتاج البيئة للحضارية مثل المدن الدينية والمدن التجارية والعواصم ومراكز شبكات المواصلات بأنواعها المختلفة .وهى لم تكن لتقوم لو لم يكن العامل البشرى غالباً عليها فقناة السويس شقت فى صحراء مصر الشرقية لتربط بين البحر المتوسط والبحر الأحمر وخلقت بذلك أطول وأهم طريق ملاحى فى العالم ممتداً فى موانئ المحيط الهادى إلى سنغافورة ومنها مخترقاً المحيط الهندى نحو البحر الأحمر عند ميناء عدن ثم يخترق الطريق البحر الأحمر ماراً بموانئه ومنها لحديدة وجدة ومصوع وبور سودان إلى مدينة السويس ماراً بالأسماعلية وينتهى عند بور سعيد ليخترق البحر المتوسط نحو مضيق جبل طارق . ثم يعبر المحيط الأطلسى نحو قناة بنما ومنها إلى المحيط الهادى مرة ثانية .والطرق فى مجراه العظيم الطويل تنتهى إليه طرق ملاحية من جانبي المحيط الهادى والهندي والأطلسى بحيث يظهر الطريق على شكل شبكة ملاحية معقدة خلقت وأوحيت كل هذه الموانئ المشار إليها وغيرها . فالعامل البشرى أنشأ بيئات حضرية فى كل

هذه المراكز المشار إليها بحيث أصبحت مراكز هامة لخدمات السفن والنقل البحري والصناعات البحرية المختلفة فضلاً عن صناعة الصيد البحري وما يرتبط بها من صناعات أخرى . وبذلك وبفضل قناة السويس ظهرت مركز هامة للتجمع السكاني والنشاط الاقتصادي فضلاً عن العلاقات الاقتصادية . ولعل إقليم قناة بنما خير مثال على تنوع البيئة الحضرية

#### هـ- توزيع السكان والتفاعل البيئي :

فتوزيع السكان في مناطق العالم المختلفة ليس من تأثير البيئة الطبيعية وحدها إذ أن ذلك يرتبط بالنواحي الاجتماعية كالزواج المبكر وحب النسل وما إليهما . كما يرتبط بالنواحي الاقتصادية كالتوسع الزراعي وتوطين الصناعة وطبيعة الحرفة التي يعمل بها السكان وكذلك سياسية الدولة حيال الهجرة منها وإليها والعناية بالصحة والدعوة إلى تحديد النسل أو أكثره ، وغير ذلك من أسباب بشرية كثيرة كما أن الجانب الديني له تأثيره طبيعياً وبشرياً فالدين الإسلامي الحنيف يحرم أكل لحم الخنزير ومالهذا من أثره في نظام المراعى وتربية الثروة الحيوانية ومدى استهلاكها . فالجانب السكاني له دوره في نمو البيئة الحضرية وتنوع المشاكل السكانية والاقتصادية والسياسية والاجتماعية وقد اهتمت المدرسة الفرنسية برعاية فيدال دي لابلاش بهذا الجانب البشري إقيلمياً . وظهر هذا الاتجاه في كتابات كل من برين في الموسوعة الجغرافية الفرنسية عن جغرافية العالم Geographie Universelle وكذلك كتابات كارل سور Carl Sauer في أمريكا في مجال الجغرافيا البشرية والتاريخية .

وتركز هذه الدراسات على إن الإنسان يختلف من مكان إلى آخر في مدى الاستفادة من الإمكانيات التي تقدمها البيئة الطبيعية .

#### و- إمكانيات البيئة تختلف زماناً ومكاناً من إقليم إلى آخر :

ففي المناطق الجغرافية الصعبة الاستغلال كالصحارى الحارة والمناطق القطبية وعند الجماعات المختلفة يبدو أن إختيار الإنسان محدود وإمكانيات ضعيفة على عكس المناطق الأكثر ملائمة في المناطق المعتدلة الدفينة أو



للمعتدلة الباردة وفي مناطق السهول والأودية النهرية ولاسيما في الوقت الحاضر في رحاب التقنية الحديثة المتطورة إذ نجد أن إمكانيات البيئة متعددة ومتنوعة مما ينظم التفاعل البيئي .

والإنسان في كل إقليم عاملاً يشكل جغرافياً يغير ويطور من مظاهر البيئة . فلا توجد منطقة أهلة بالسكان إلا وامتدت يد الإنسان بالتغيير والتعديل ليتفاعل تفاعلاً إيجابياً حتى يلائم نفسه معها . فالبيئة لا تشكل مظهراً طبيعياً فحسب بل هي أيضاً تشكل مظهراً حضارياً أو بيئة حضارية *Cultural landscape* فالإنسان ليس عبد للبيئة بل هي مرشدة له . وهي التي تعطى وتستجيب ليقوم بالتعديل والتعديل لمصلحته في ظل القوانين الطبيعية تضاريسياً ومناخياً ونباتياً ، فهو ولايزيل الجبال بل يحول المنحدرات إلى مدرجات لزراعتها وهو لا يغير من نظام الأمطار والحرارة بل يستثمرها في زراعة الغلات المناسبة ، وهو لا يغير من أنماط التربة ولكنه يستصلحها ليخلصها مثلاً من الأملاح والسيخات بالتجفيف والغسيل وزراعة المحاصيل التي تتحمل بعض الأملاح كالأرز في ظل دورة زراعية متناسقة علمياً ، وهو لا يغير من جريان الأنهار بل يقيم السدود والخزانات لتخزين فائض المياه مع توزيعها للرى في شبكة دقيقة من قنوات لرى والمصارف للتخلص من فائض المياه حفاظاً على جودة التربة والخلاصة أن الإنسان والبيئة يشكلان تفاعلاً متكاملًا وهو المقصود بالبيئة الحضارية .

فقلة الأمطار وقلة الماء الباطني لا تسمح بالاستقرار ولكن تؤدي إلى نوع من الترحال والانتقال . كما أن شدة البرودة في المناطق القطبية لا تسمح بقيام الزراعة ويقوم الإنسان بالصيد . وبطبيعة الحال فالإنسان البدائي أكثر تأثراً لظروف البيئة الطبيعية من الإنسان المتحضر وأقل تغييراً لضوابطها . والمهم أن الجغرافي يجب أن يدرس في أي إقليم جغرافي مدى التكامل بين عناصر البيئة والطبيعة وأنماط النشاط البشري إلى جانب تطوره وأسلوب الحياة فيه .

وعنصر العمل من العناصر التي تشكو من عدم توافرها قارة أمريكا الجنوبية عموماً ، بل وتعوق الاستثمار الاقتصادي في كثير من جهاتها

كذلك استخدمت رؤوس الأموال الضخمة فى الإنتاج الزراعى مما ساعد على انتشار الزراعة الواسعة وتعتبر المواصلات مشكلة المشاكل بالنسبة لتوسع الأرجنتين فى زراعتها للقمح ، ولذلك اقتصر مزارع القمح على لمناطق القريبة من المواصلات ، ويحول دون التوسع القمحى عدم توافر المواصلات فى الداخل وتتجمع الخطوط الحديدية التى تنقل القمح من مزارعه فى موانئ التصدير التى أهمها بوينس آيرس (العاصمة ) وباهيا بلانكا وروزاريو الذى ينقل القمح منه مائيا مباشرة عن طريق نهر بارانا ومصب لابلاتا .

## الشخصية الجغرافية لأستراليا

### ١- مقدمة

تبلغ مساحة أستراليا ٧٦٨٢٣٠٠ كم<sup>٢</sup> ونيوزيلندا ٢٦٨٨٠٨ كم<sup>٢</sup> فتبلغ مساحتها عما (أستراليا) ٧٩٥١١٠٨ كم<sup>٢</sup> وهو ما يوازي ٩٣,٥ ٪ من إجمالي مساحة الأوقيانوسية وهي ٨,٥٠٧,٧٠٠٠ كم<sup>٢</sup> هذا . ويقصد بأستراليا أستراليا Australasia ولها أستراليا ونيوزيلندا والجزر التابعة لهما . أما تعبير أوقيانوسية Oceania فيقصد به أستراليا مع جزر المحيط الهادى الأخرى باستثناء الأقواس الجزرية شرق الساحل الأسيوى . وتمتد أستراليا بين دائرتى عرض ١٠ ° جنوباً و ٤٣ ° لمسافة نحو ٣١٥٣ كم فى نحو طول ١١٣ ° شرقاً فى نحو ٤٠ ° خط طول أى لمسافة ٤٠٠٥ كم .

أما جزر نيوزيلند New Zealand فتتد ما بين ٣٤ ° جنوباً و ٤٧ ° جنوباً فى نحو ١٣ ° دائرة عرضية . وهى تمتد ما بين خط طول ١٧٩ ° شرقاً و ٤٠ ١٦٦ ° شرقاً أى فى نحو ١٣ خط من خطوط الطول .

### ٢- القارة الجزيرة The Island Continent

وهو ما يطلق على أستراليا لطبيعتها الجزرية . إذ تقع جنوب المحيط الهادى محاطة شمالاً وشرقاً بعدد من الأرخبيلات الجزرية من أهمها جزيرة نيوجينيا New Guinea فى الشمال وجزر نيوزيلند إلى الجنوب الشرقى من أستراليا بمسافة ١٩٣٠ وجزيرة تسمانيا Tasmania جنوباً بمساحة نحو ٦٧٨٠٠ كم . ويخترق نطاقاتها الجبلية الألبية إلى الشرق منها عدد من الأنفاق وهى أطول الأنفاق الجبلية فى العالم مثل نفق أرلبرج Arlberg الذى يخترق نطاق المرتفعات الشرقية الأسترالية بطول ١٠,١ كم وتم تجهيزه عام ١٨٨٤ . ونفق يموتاك Rimutake يخترق مرتفعات جزيرة نيوزيلند الشمالية New Zealand بطول ٨,٩ كم وتم شقه عام ١٩٥٥ .



## ٣- أستراليا والصحراء

إذ تضم نطاقاً صحراوياً يعد من أكبر صحارى العالم وهو صحراء غربي أستراليا الذى يشغل نحو نصف مساحة القارة . ويتراوح منسوبه ما بين ٦٠٠ إلى ١٠٠٠ قدم فوق مستوى سطح البحر . كما تضم القارة بحيرتين هما من أكبر بحيرات العالم جنوب شرق الصحراء هما بحيرة أير (٩٤٧٢ كم ٢) Eyre وبحيرة تورينس (٦١٤٤ كم ٢) Torrens وهذا بالإضافة إلى بحيرة تويو Taupo الواقعة فى نطاق بركانى بجزيرة نيوزيلاند الشمالية . وتنساب مجموعة كبيرة من الأنهار والأودية الجافة من الصحراء نحو السهول الوسطى والسهول الساحلية فضلاً عن شبكات نهريّة أخرى تقطع مرتفعات الألب الأسترالية شرقاً بالإضافة لنهرى مرى وبارلنج Murray - Darling بطول نحو ٣٦٩٦ كم يجريان فى النصف الجنوبى من السهول الوسطى . ولهما شبكة من الروافد النهريّة تنساب من المرتفعات .

## ٤- كثرة تعرجات خط الساحل مع تدخل أذرع بحرية فى اليابس

ممثلة فى خلجان بحرية متعمقة تحتلّضن مجموعات من الجزر ومن أهمها :

أ- خليج كارينتاريا Carpentaria كنوغلاً فى شمال شرقى أستراليا لمسافة ٧٦٨ كم بينما يبلغ عرضه نحو ٦٤٠ كم . ويتسم الخليج بضحوه مياهه فى عمق ما بين ٣٠-٤٠ قامه (القامة = ٦ أقدام) .

ب- خليج كنج King كنوغل فى اليابس الشمالى لولاية أستراليا الغربية لمسافة نحو ١٤٠ كم . ويصله مضيق صنداي Sunday ببحر تيمور Timor Sea إلى الشمال الغربى من أستراليا . ويصب به نهر فيتزورى Fitzroy .

ج- خليج شارك Shark وهو خليج بحرى كبير كنوغلاً فى اليابس لغربى أستراليا لمسافة ١٩٠ من . وتكثر فى الخليج عمليات استخراج اللؤلؤ الطبيعى . وعند مدخله تقع جزيرة برنيير Bernier وجزيرة دور Dorre . ويفصل بينهما خط عرض ٢٥° جنوباً فى مناخ مدارى حار يسمح بخلق مزرعة لاستخراج اللؤلؤ بعيداً عن أمواج المحيط الهندى العاصفة .

د- خليج أستراليا الكبير : Gerat Australian Bight مشكلا مدا  
للمحيط الهندي أمام لسواحل الجنوبية لأستراليا بعرض نحو ٩٦٠ كم .  
وتنتشر على جانبيه مجموعتان من الجزر الصغيرة تشكل موطننا للثروة  
سمكية .

هـ- خليج سبنسر Spencer وهو ذراع بحرى للمحيط الهندي متوغلا  
فى يابس ولاية أستراليا الجنوبية لمسافة ٣٢٠ كم بين شبه جزيرة أير  
Eyres غربا وشبه جزيرة يوروكى Yorke شرقا بأقصى عرض يصل إلى  
١٤٤ كم عند مدخله إذ تمتد جزيرة زستل Thistle وجزيرة جامبيير  
Gambier .

و- خليج فينسنت Vincent إلى الشرق من خليج سبنسر السابق إذ تفصل  
شبه جزيرة يورك Yorke بينهما متوغلا فى الجيوب الأسترالى لمسافة  
١٥٠ كم . ويصل عرضه عند مدخله إلى نحو ٧٠ كم حيث تقع جزيرة  
كانجارو Kangaroo .

ز- خليج تسمان Tasman وهو ذراع لبحر تسمان يتوغل فى يابس  
جزيرة نيوزيلندا الجنوبية من جهة الشمال لنحو ٨٠ كم وعرض ٤٥ كم وتقع  
مدينة نلسن Nelson على ساحلى الجنوبى كما تقع بعض الجزر أمام  
مدخله الشمالى .

ح- خليج كنتربرى Canterbury Bight يتوسط الساحل الشرقى  
لجزيرة نيوزيلندا الجنوبية فى شكل انبعاج داخلى يحيط به شريط ساحلى  
تنتهى إليه مجموعة من الأنهار القصيرة التى تتبع من جبال نيوزيلندا الألبية  
المعقدة . ويشمل هذا من المحيط الهادى إذ يبلغ عرضه نحو ١٧٠ كم .

ط- خليج هوك Hawke ويمتد أمام الساحل الشمالى الشرقى لجزيرة  
نيوزيلندا الشمالية كخليج عريض يصل عرضه إلى ٨٠ كم . ويتقوس طرفه  
الشمالى الشرقى فى شبه جزيرة ماهيا Mahia . كما تقع فى قسمه الجنوبى  
مدينة نابير Napier وهى من أهم موانئ نيوزيلندا .

## ٥- المد السكاني وتعمير أستراليا بشيا بالسكان

أدى الموقع الجغرافي المتطرف في أقصى الجنوب للعالم المأهول بالسكان إلى عزلة أستراليا عن العالم حتى أواخر القرن السادس عشر وبداية القرن السابع عشر إذ تبلغ المسافة بين رأس الرجاء الصالح بالجنوب الأفيقي وغرب أستراليا نحو ٨٩٨٤ كم، وبين أوكلاند Oackland بنيوزيلندا الشمالية وبرزخ بلما نحو ١٠٤١٦ كم. وقد نزح الأستراليون الأصليون إلى أستراليا من جنوب شرقى آسيا عن طريق معبر نوغينيا والجزر المجاورة لها منذ نحو ٥٠ ألف سنة إذا وجدت بعض آثار لمراكزهم القديمة بالجنوب الأسترالى حيث المناخ الأكثر اعتدالاً (وذلك منذ نحو ٣٨ ألف سنة). والتبسمانيون أول من عمر القارة قادمين من جزر ميلانيزيا في عصر البلايستوسين. وقد انقرض التسمانيون إذا مات آخرهم عام ١٨٧٦ .

وعند وصول الأوربيين إلى أستراليا مع أوائل القرن الثامن عشر وجدوا الأستراليين الأصليين فى نحو ٣٠٠ ألف نسمة يعيشون فى جماعات منعزلة فى ظل حضارة العصر الحجري فلم يعرفوا الزراعة ولا صناعة الفخار لم يستأنسوا الحيوانات كما لم يستخدموا معادن إلا فى مناطق قريبة من جزر نيوغينيا أما باقى الجماعات فشاع بينهم استخدام الصخور والعظام والأخشاب كمواد خام لتشكيل أدواتهم المختلفة رغم معرفتهم النار واعتمد فى حياتهم على الجمع والالتقاط والصيد فى حراة بدائية متخلفة. ومع تقدم الهجرة الأوروبية نحو الجنوب الأسترالى بخاصة لاعتدال مناخه وملاءمته للاستيطان الأوروبى تراجع الأستراليون الأصليون نحو المناطق الداخلية الأكثر فقراً وتطرفاً فى مناخ مدارى وصحرواى جاف أدى إلى تناقص أعدادهم مع اتجاههم نحو الإقراض. ولا سيما أن تعاملهم مع الأوربيين نشر بينهم بعض الأمراض التى لم يعهدها فقضى على أعداد كبيرة منهم. وفى ولاية فيكتوريا Victoria مثلاً (جنوب شرق أستراليا) أنكمش عددهم من عشرة آلاف نسمة إلى نحو ألف نسمة خلال ثلاثين عاماً من الاستيطان الأوروبى حتى هبط عددهم الإجمالى إلى نحو ٦٠ ألف نسمة عام ١٩٢١ وقد استعان الأوربيون بالسكان الأصليين كأيدى عاملة رخيصة بالمزارع



وخاصة في الأجزاء الداخلية . وعاش معظمهم في معازل خاصة بهم لاسيما أن القانون وضعهم في مرتبة أدنى من وضع المواطنين الأوربيين وتغيرت أوضاع الأستراليين الأصليين عامة بعد الحرب العالمية الثانية أمام معارضة الرأي العام الأسترالى للسياسة القديمة التى أدت إلى تناقض السكان الأصليين . فتم إلغاء هذه القوانين القديمة التى قيدت أقامتهم فى مناطق محدودة وتوفرت لهم نفس الخدمات والحقوق الخاصة بالأوربيين فانتشر التعليم بينهم وأصبح لهم حق الإدلاء بأصواتهم فى الانتخابات فترازيت أعدادهم إلى نحو ١٤٥ ألف نسمة عام ١٩٨١ ثم إلى نحو مائتى ألف مع أوائل التسعينات . ويكتثرون فى معظم أنحاء أستراليا إلا أن الأغلبية فى الشمال الأسترالى .

ويتمثل سكان نيوزيلندا الأصليين فى جماعات الموارى التى ترجع أصولها الجنسية إلى البولينييزيين (نسمة إلى جزيرة بولينزيا - Polynesia) بالمحيط الهادى الممتدة بين جزر هاوى Hawaiian شمالاً حتى جزر نيوزيلند جنوباً) وقد عمروا جزر نيوزيلندا منذ فترة متأخرة ما بين ١٤٠٠-١٢٠٠ سنة مضت فقط لعوامل منها المواقع الجغرافى المتطرف جنوباً لجزر نيوزيلندا والتباعد الكبير بين جزر بولينيزيا فضلاً عن الافتقار إلى الملاحة لبحرية وإعداد القوارب لاستخدامها بين الجزر . وهو ما شاهده جيمس كوك James Cook عند زيارته لهذه الأماكن خلال القرن الثامن عشر.

وكان الموارى يعيشون فى جماعات صغيرة ولاسيما عل بالسواحل الشرقية للجزيرة الجنوبية حيث ينتشر الطائر موا Moa وهو من عائلة النعام يصل ارتفاعه إلى نحو عشرة أقدام . وكان يعيش بأعداد كبيرة وهو الذى أعطى اسمه للسكان الأصليين Moari وقد كانت جماعات الموارى تعتمد على الجمع وصيد لبحر إلى جانب صيد طائر موا Moa مع نوع من الزراعة البدائية فى الجزيرة الشمالية لزراعة الكومارا kumara من أنواع البطاطا وقد قدر جيمس كوك James Cook أعداد الموارى فى نيوزيلندا عند زيارتهم عام ١٧٦٩ ما بين ١٠٠-٢٥٠ ألف نسمة .

إلا أن أعدادهم تناقصت في القرن التاسع عشر للحروب والأمراض  
الوافدة مع المهاجرين الأوربيين حتى هبط عددهم إلى نحو ٤٠ ألف نسمة  
عام ١٨٩٦ . وقد تحسنت أوضاعهم بعد الحرب العالمية الثانية أسوة  
بالأستراليين الأصليين فزادت أعدادهم مرة أخرى إلى نحو ٣٥٠ ألف نسمة  
مع أوائل التسعينات .

#### ٦- التطور السياسي في ظل نظام فدرالي Federal

وقد استمر تعمير الأوربيين لأستراليا خلال القرن الثامن عشر وما بعدها  
بإنشاء مراكز عمرانية مثل منطقة سدني Sydney لحالية وماحولها  
بالجنوب الأسترالي ممثلا في مناطق فكتوريا ، ووكوينزلاند وكذلك نيوسوث  
ويلز بالشرق الأسترالي . بالإضافة إلى جزيرة تسمانيا التي تمتعت بالحكم  
الذاتي منذ ١٨٥٠ . وامتد النظام وأصبحت جزر كوكوس (١) الواقعة  
في المحيط الهادى عند التقاء دائرة عرض ٥ ١٢ ° جنوبا بخط طول  
٥٣ ٩٦ شرقا (على بعد ٩٢٨ كم غربى جزيرة جاوة ) تكون جزءا من  
اتحاد الكومنولث الأسترالي .

وكانت الأمم المتحدة قد وضعت شرقى جزيرة نيوغينيا والجزر الصغيرة  
القريبة منها (٢٢٢٩٩٨ كيلو متر مربع ) تحت وصاية أستراليا بعد الحرب  
العالمية الأولى وحتى عام ١٩٧٥ عندما استقل الجزء الشرقى من الجزيرة  
وأصبح دولة بابوان . وتدعى أستراليا ملكيتها لقطاع كبير من قارة أنتاركتيكا  
يمتد في شكل مثلث رأسه عند نقطة القطب الجنوبى وينصفه تقريبا خط  
طول ٥٩٠ شرقا . ويبلغ جملة مساحته حوالى ٦٤٧٥ ألف كيلو متر مربع (٢) .

١- تتألف جزر كوكوس من نحو ٢٧ جزيرة مرجانية صغيرة المساحة ، وهى تشتهر بزراعة  
نخيل جوز الهند ، وكانت تعرف سابقا باسم جزر كيلنج Keeling .

٢- اجتمعت اثنتا عشرة دولة هى أستراليا ، نيوزيلندا الولايات المتحدة الأمريكية ، الاتحاد  
السوفيتى ، بريطانيا فرنسا ، اليابان ، جنوب أفريقيا ، شيلي الأرجنتين النرويج ، بلجيكا  
وعقدت اتفاقية عرفت باسم اتفاقية أنتاركتيكا فى أول ديسمبر عام ١٩٥٩ لتنظيم استغلال  
أراضى القارة فى الأغراض السلمية ، وإدعاءات أستراليا وبعض الدول ومنها نيوزيلندا وبريطانيا  
وشيلي والأرجنتين فى رسم حدود لمناطق تخضع لسيطرتها السياسية هير من قبيل الحدود  
الافتراضية .

Pounds ,N.J., Political Geography, N.Y., 1972 , 260-262 .

وبعد البحارة وصائدوا الحيتان وعجول البحر إلى جانب أعضاء البعثات التبشيرية هم أول من استق في جزر نيوزيلندا بعد أن وصل إليها كابتن جيمس كوك ( ١٧٦٩ - ١٧٧٠ ) . وأعلنت بريطانيا فرض سيطرتها على نيوزيلندا كمستعمرة ذات سيادة وتابعة للتاج البريطانى عام ١٨٤٠ وخاصة بعد أن عقدت بريطانيا اتفاقية ويتانجى Waitangi مع زعماء الموارى الذين اعترفوا بالسيطرة البريطانية .

الفدرالى ليشمل كل استراليا منذ أواخر القرن التاسع عشر ، وأعلن الاتحاد الفدرالى رسميا ووضع موضع التنفيذ العملى منذ عام ١٩٠١ متضمنا الولايات الست هى نيوسوث ويلز وفيككتوريا وأستراليا الغربية وكوينزلاند وتسمانيا بالإضافة إلى المقاطعة الشمالية . ويتألف منها جميعاً الكمونلث الأسترالى Anstralian Common Wealth واختيرت كانبرا -Canber- لتكون مقرا للحكومة الاتحادية عام ١٩٠٨ . وقد ربطت الولايات بشبكة متطورة من الطرق والسكك الحديدية وأنضمت جزر كوكوسCocos إلى الاتحاد الأسترالى وهى تقع على بعد ٩٢٨ كم جنوب غرب جزيرة جاوه وتتكون من ٢٧ جزيرة مرجانية صغيرة تشتهر بزراعة نخيل جوز الهند ويمر بها خط عرض ١٢ ° جنوبا .

ونص الدستور الأسترالى على أن تكون منطقة العاصمة بمثابة مقاطعة فيدارلية لاتخضع لسيطرة أية ولاية من ولايات الاتحاد .

وبدئ فى تشييد بعض المراكز العمرانية الرئيسية فى نيوزيلندا مثل أوكلاند (عام ١٨٠٤ ) ، نيوبليموث (عام ١٨٤١ ) ، نيلسون (عام ١٨٤٢ ) ، إلا أن التنازع على الأرض بين المستوطنين الإنجليز وجماعات الموارى أدى إلى اندلاع حرب الموارى الأولى خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٨٤٣-١٨٤٨ ، وحرب الموارى الثانية خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٨٦٠-١٨٧٠ .



ويوضح الجدول الآتي تفصيل التركيب الإداري لاتحاد الكومنولث  
الاسترالي :

القسم الإداري	المساحة (كم <sup>٢</sup> )	العاصمة
<b>أ- الولايات :-</b>		
أستراليا الغربية	٢٥٢٥٥٠٠	بيرث
كوينزلاند	١٧٢٧٢٠٠	برسبين
أستراليا الجنوبية	٩٨٤٠٠٠	أوليد
نيوسوث ويلز	٨٠١٦٠٠	سيدني
فيكتوريا	٢٢٧٦٠٠	ملبورن
تسمانيا	٦٧٨٠٠	هوبارت
<b>ب- المقاطعات :-</b>		
المقاطعات الشمالية	١٣٤٦٢٠٠	داروين
مقاطعة العاصمة	٢٤٠٠	كانبرا

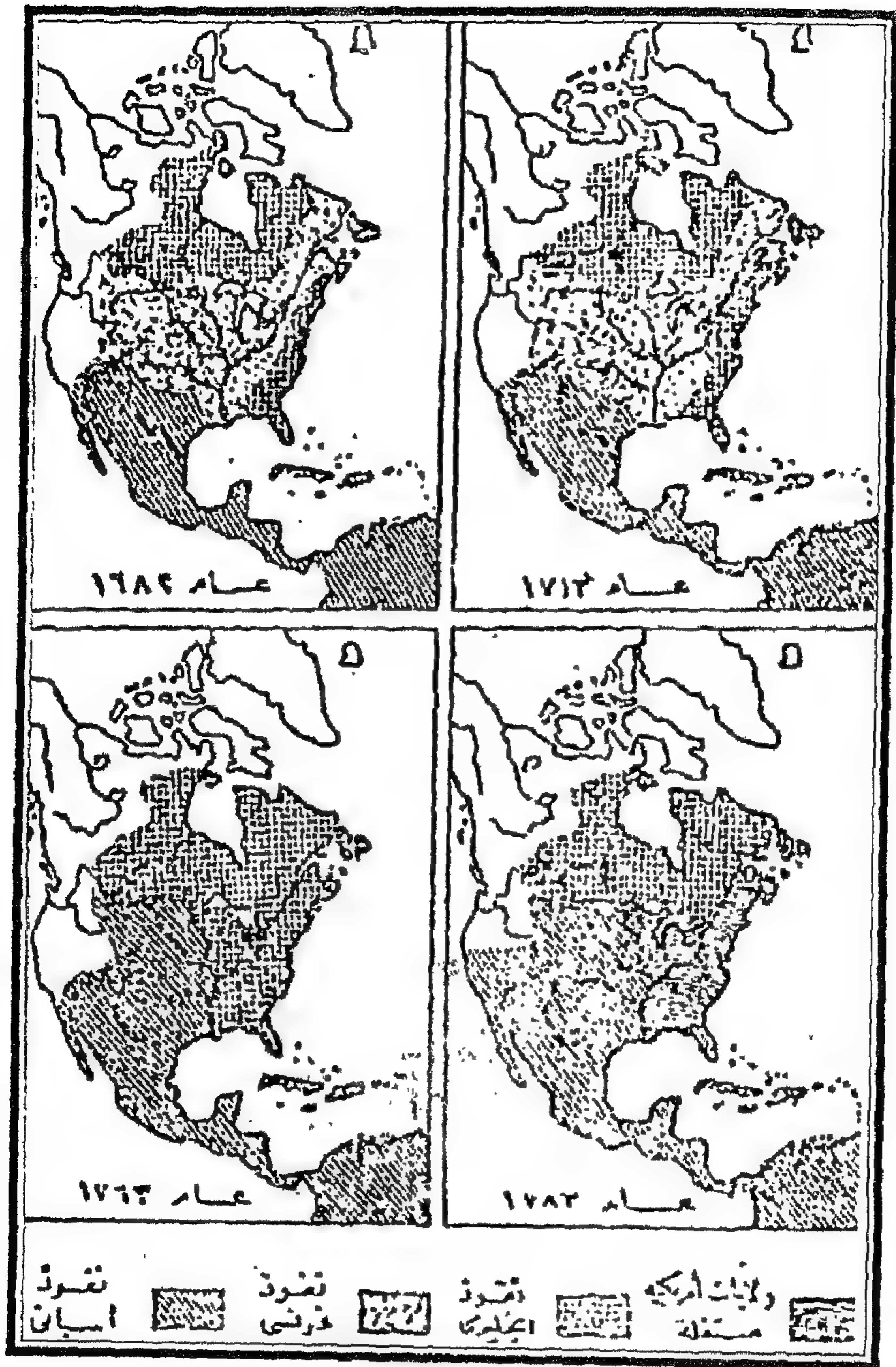
وشيدت مدينة أوكلاند شمالى للجزيرة الشمالية لتكون عاصمة لنيوزيلندا عام ١٨٤٠ عندما تركز معظم المهاجرين الإنجليز فى الجزيرة الشمالية ، إلا أن اكتشاف الذهب خلال الستينات من القرن التاسع عشر هضبة أوتاجو Otago وانطافات الغربية من الجزيرة الجنوبية أدى إلى وفود أعداد كبيرة من المهاجرين للاستقرار فى الجزيرة الجنوبية لذلك حلت ويلنجتون محل أوكلاند كعاصمة لنيوزيلندا عام ١٨٦٥ ليكون مقر الإدارة فى موقع متوسط بين أقاليم البلاد الممتدة بين الشمال الشرقى والجنوب الغربى .

وأعلن تكون اتحاد نيوزيلندا عام ١٩٠٧ ، وتتألف نيوزيلندا حاليا من الجزر التالية ( شكل توضيحى ) .



١١٥





تطور التواجد الأوروبي في أمريكا الشمالية والوسطى

الجزيرة الشمالية ومساحتها ١١٤٨٣٠ كم٢ .

الجزيرة الجنوبية ومساحتها ١٥٣٩٧٨ كم٢ .

جزيرة ستيورات ومساحتها ١٣٧٥ كم٢ .

جزيرة تشاثام ومساحتها ٩٦٣ كم٢ .

بالإضافة إلى عدد من الجزر صغيرة المساحة البعيدة نسبياً عن جزيرتي نيوزيلندا ويأتى فى مقدمة هذه الجزر من حيث المساحة جزر أوكلاند (٦٠٦ كم٢) وهى غير مأهولة بالسكان ، إلى جانب جزر كيرمادك - Kerma-dec وكمبل Campbell ورغم صغر مساحة هذه الجزر إلا أنها مأهولة بأعداد قليلة من السكان .

وتخضع بعض جزر المحيط الهادى لسيطرة نيوزيلندا الكاملة وتعرف إدارياً باسم مقاطعات الجزر وتشمل ما يأتى :

١- جزر كوك ، أسوشييتد Cook - Associated (٢٣٦ كم٢) .

٢- جزر نيوى Nue (٢٦٣ كم٢) .

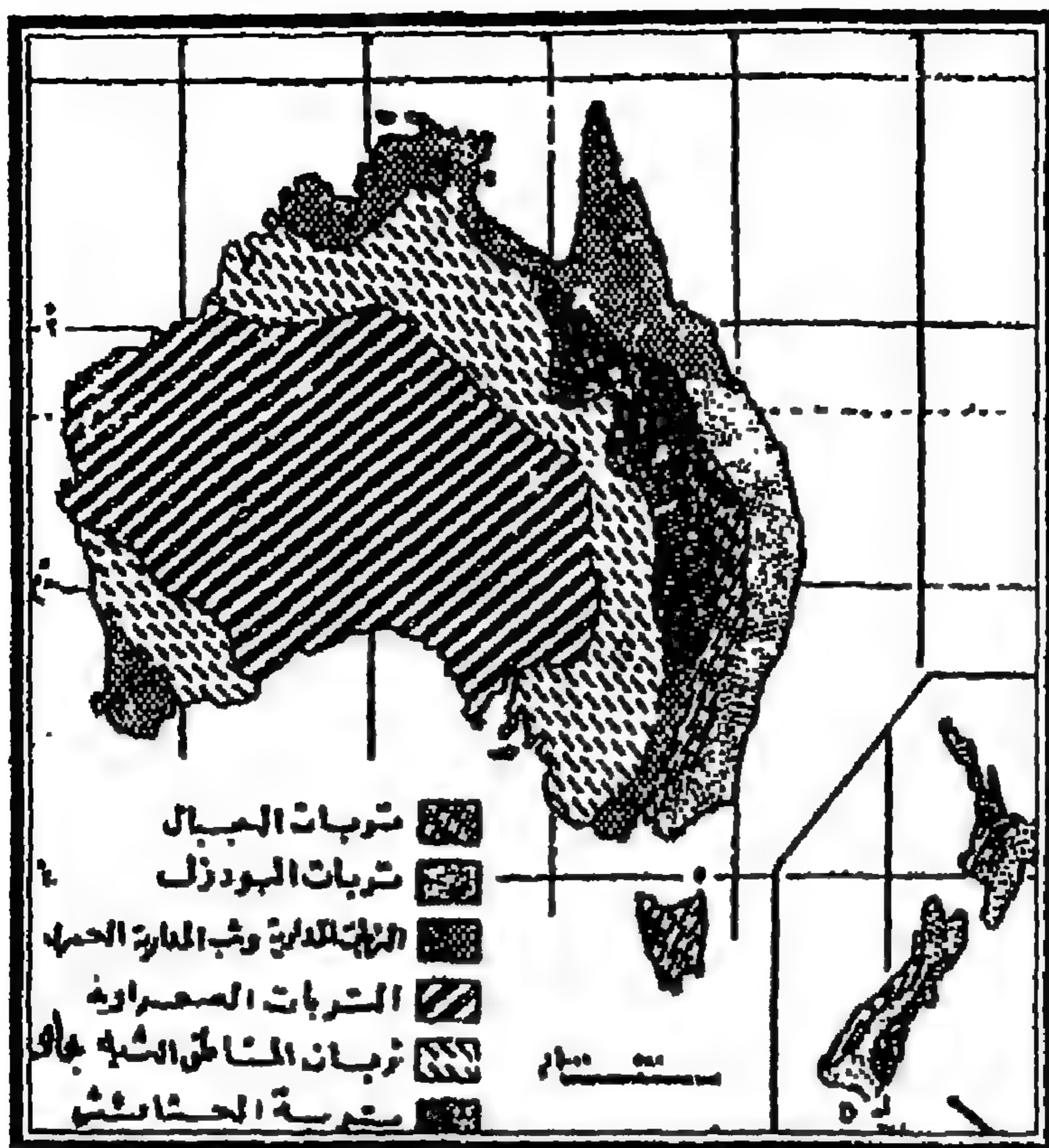
٣- جزر توكيلاو Tokelau (١٢ كم٢) .

وأصبحت بعض الجزر تتمتع بالحكم الذاتى مثل جزر كوك منذ عام ١٩٦٥ وجزر نيوى منذ عام ١٩٧٤ ومع ذلك تتولى نيوزيلندا إدارة كل ما يتعلق بالشئون الخارجية والدفاع .

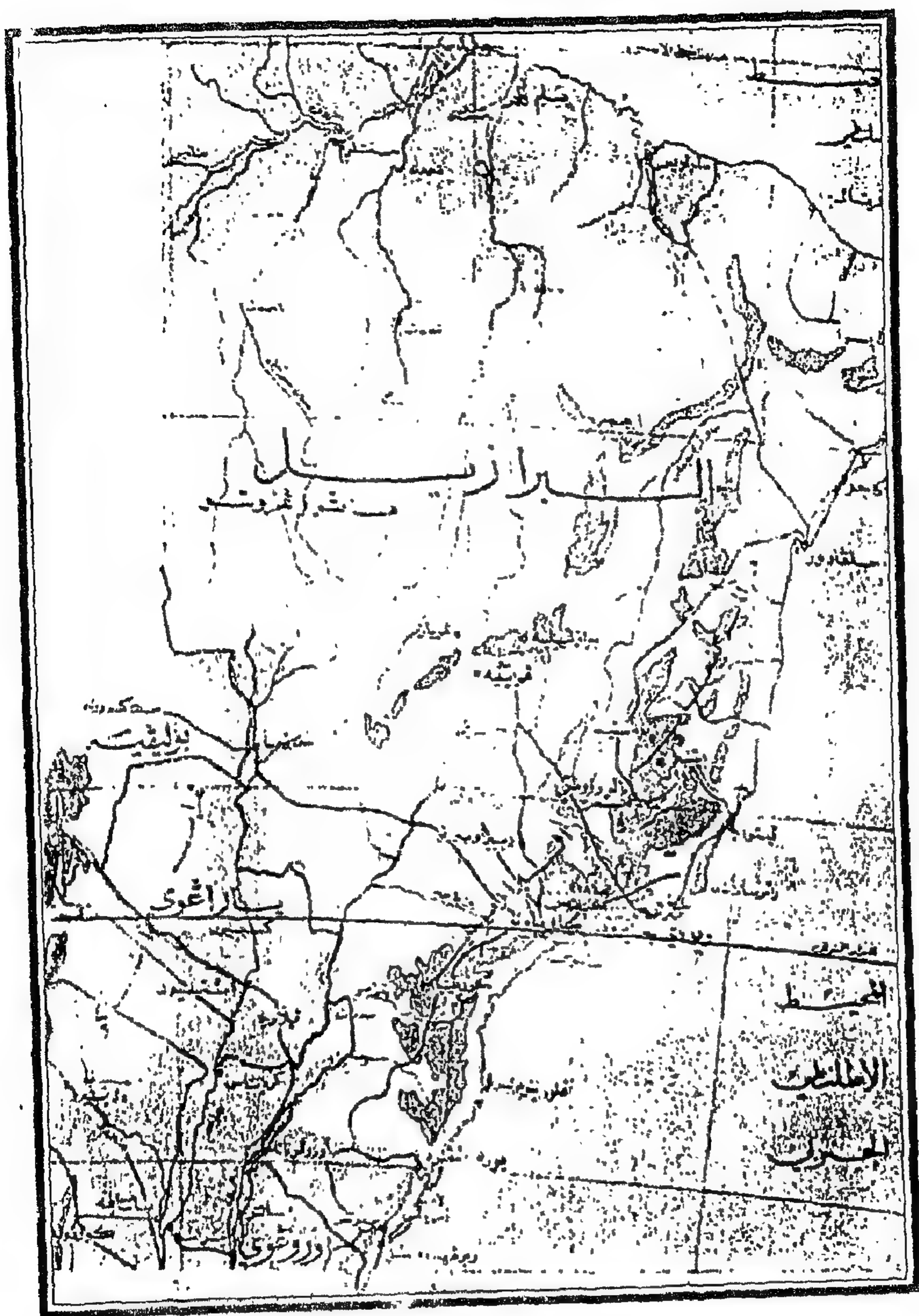
وتدعى نيوزيلندا ملكيتها لقطاع فى قارة أنتاركتيكا يمتد فى شكل مثلث رأسه عند نقطة القطب لجنوبى وضلعه الشرقى يتفق امتداد مع خط طول ٥١٥١ غرباً . فى حيث يتفق امتداد ضلعه الغربى مع خط طول ٥١٦٠ شرقاً . وبذلك يتألف قطاع نيوزيلندا فى أنتاركتيكا من سواحل بحر روز Ross لأراضى الممتدة على جانبيه ، إلى جانب بعض لجزر صغيرة للمساحة (١) .

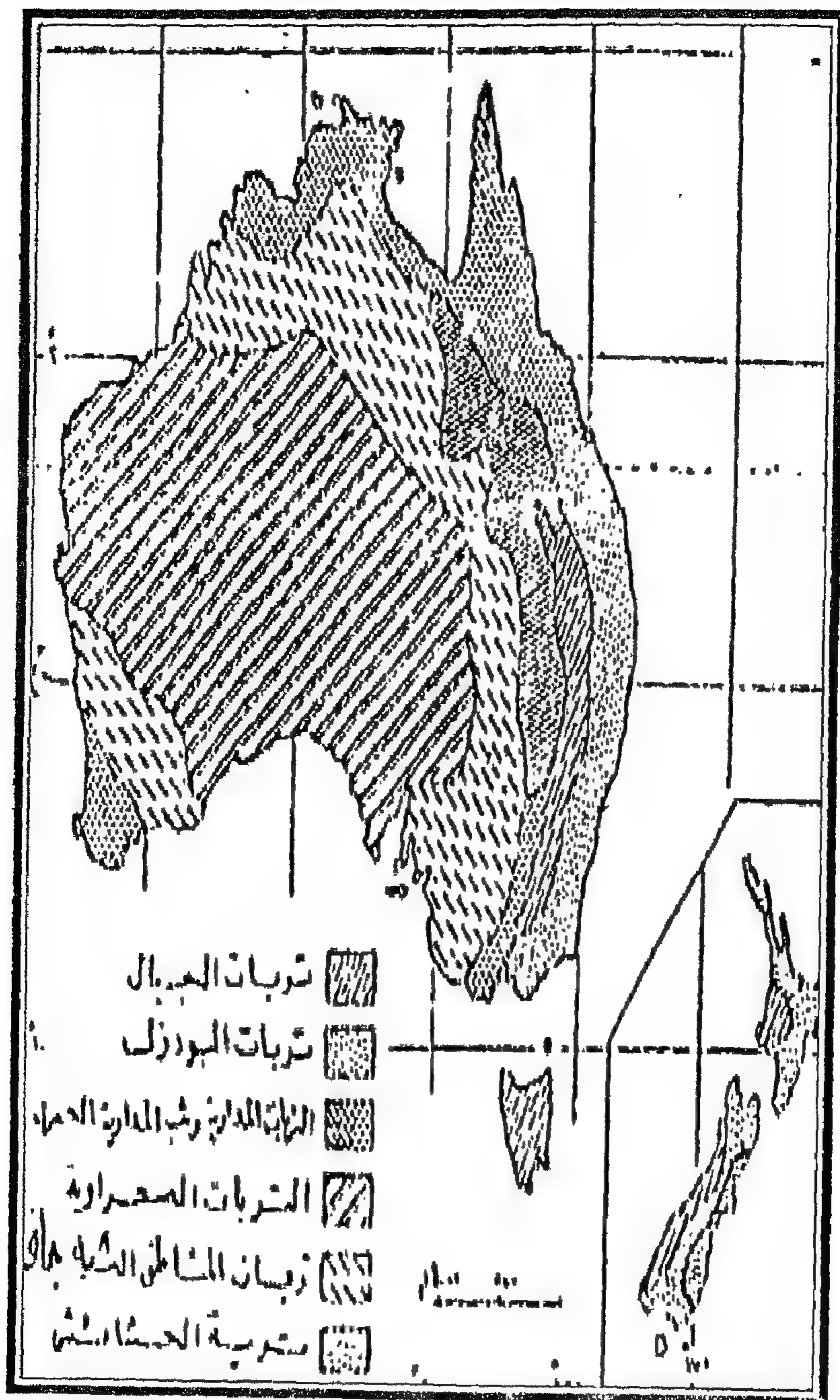
١- من الخريطة التفصيلية لنيوزيلندا والمرفقة بالمرجع التالى :

Mayhill, R.D& bawden , H.G., New Zealand Geography, Auckland 1976 .









## جدول رقم (١)

الموقع	المساحة (ميل مربع)	البحيرة
الاتحاد السوفيتي / إيران	١٧٠٠٠	قزوين
أمريكا الشمالية / الولايات المتحدة	٣١٨٢٠	سوبيريور
شرق وسط أفريقيا	٢٦٢٠٠	فيكتوريا
الاتحاد السوفيتي	٢٤٤٠٠	آرال
أمريكا الشمالية / الولايات المتحدة / كندا	٢٣٠١٠	هورن
أمريكا الشمالية / الولايات المتحدة	٢٢٤٤٠٠	ميتشجان
شرق وسط أفريقيا	١٤٢٠٠	نياسا
شرق وسط أفريقيا	١٢٧٠٠	تجانيقا
أمريكا الشمالية / كندا	١١٦٦٠	جريت بير
الاتحاد السوفيتي	١١٥٨٠	بيكال
أمريكا الشمالية / كندا	١١١٧٠	جريت سليف
أمريكا الشمالية / الولايات المتحدة / كندا	٩٩٤٠	أيري
أمريكا الشمالية / كندا	٩٣٩٨	ويلينج
شمال وسط أفريقيا	٨٠٠٠	تشار
أمريكا الشمالية / الولايات المتحدة / كندا	٧٥٤٠	أونتاريو
الاتحاد السوفيتي	٧٠٥٠	بلكاش
الاتحاد السوفيتي	٧٠٠٠	لانوجا
الاتحاد السوفيتي	٣٨٠٠	أونيجا
أستراليا	٣٧٠٠	اير
كينيا	٣٥٠٠	روبولف
بيرو / بوليفيا	٣٢٠٠	تيككاكا
أمريكا الشمالية / كندا	٣٠٥٨	أتاباسكا
نيكاراجوا	٣٠٠٠	نيكاراجوا
أمريكا الشمالية - كندا	٢٤٤٠	ريندير
أستراليا	٢٤٠٠	توريلس
الصين الشعبية	٢٣٠٠	كوكونور
الصين الشعبية	٢٢٧٦	أسيك كول
السويد	٢١٥٠	فانيرن





شكل توضيحي أمريكا الانجلوسكسونية



## الفصل العاشر

### جغرافية البنية والتضاريس





## الفصل العاشر

### جغرافية البنية والتضاريس

#### المحتويات

### البنية والتضاريس الأمريكية

أولا: الكتلة القديمة

ثانيا : السهول الساحلية

ثالثا : السهول الداخلية

رابعا: المنخفضات الشمالية - الأراضي السهلية المنخفضة حول خليج هدسن

جنوبيا

خامسا : مرتفعات الأبلاتش

أ) النطاق الشمالي

ب) النطاق الجنوبي

سادسا : الأراضي المرتفعات الداخلية

سابعا: مرتفعات الكورديليرا الشرقية

ثامنا: مرتفعات الكورديليرا الغربية

أ) السلسلة الساحلية الغربية

ب) السلسلة الداخلية

تاسعا : الهضاب الداخلية

أ- هضبة يوكن

ب- هضبة كولومبيا الكندية

ج- هضبة كولومبيا الأمريكية

د-هضبة الحوض العظيم

ه- هضبة كولورادو

عاشرا : أودية الأنهار الكبرى

١- وادي نهر المسيسيبي - ميسوري

٢- نهر سانت لورنس والبحيرات العظمى

٣- نهر يوكن

٤- نهر كولومبيا وسنيك

٦- نهر كولورادو

٧- نهر ريجراند

البنية والتضاريس لأمريكا اللاتينية

مقدمة :

أولا : الكتل القديمة :

أ- كتلة جيانا

ب- كتلة البرازيل

ج- كتلة باتاجونيا

ثانيا : كورديليرا الانديز :

١- النطاق الشمالى

٢- نطاق اكوادور

٣- نطاق بيرو

٤- النطاق الأوسط



٤- النطاق الأوسط

٥- النطاق الجنوبي

ثالثا : السهول والمنخفضات :

١- سهل الأوريнокو

٢- سهل الأمازون

٣- سهل لابلاتا - بارانا

رابعا : السهول الساحلية :

١- سهل للمحيط الهادى

٢- سهل المحيط الأطلسى

خامسا : نطاق المكسيك

١- مرتفعات سيرامادريه الغربيه

٢- مرتفعات سيرامادريه الشرقيه

٣- هضبة المكسيك

٤- السهول الساحليه الشرقيه

٥- السهول الساحليه الغربيه

سادسا : نطاق جزر الأنтил وأمريكا الوسطى :

أ- جزر الأنтил الكبرى

ب- جزر الأنтил الصغرى

ج- العمود الفقرى الجبلى لأمريكا الوسطى

## البنية والتضاريس لأستراليا وشيا وعالم المحيط الهادي الكتلة القديمة الأسترالية

### ١- السهول الوسطي

أ- السهول الشمالية

ب- منخفض إقليم بحيرة آير

ج- سهول مري- دارلنج

د- السهول الجنوبية

### ٢- الهضبة الغربية

أ- سلاسل مسجراف

ب- سلاسل ماكديونل

ج- هضبة هميرسلي

### المرتفعات الشرقية

#### ١- البنية ومظاهر السطح

#### ٢- التقطع النهري

أ- أنهار ذات تصريف خارجي

ب- أنهار ذات تصريف داخلي مع مصب خارجي

ج- أنهار ذات تصريف داخلي

#### ٣- الساحل المرجاني الكبير

#### ٤- جزيرة تسمانيا

## جزر نيوزيلندا

١ - البنية والتضاريس

٢ - التقطع النهري

٣ - التعرية الجليدية

٤

## الجناح الغربي لحوض المحيط الهادي والأراضي المجاورة

### دراسة إقليمية مقارنة

أولا : الكتل القديمة

ثانيا : الأراضي السهلية للمنخفضة في الشمال

ثالثا : السلاسل الجبلية والهضاب لوسطى القديمة

رابعا: الأودية النهرية الكبرى



## الفصل العاشر

### جغرافية لبنية والتضاريس

#### البنية والتضاريس لأمريكا الأنجلوسكسونية

تقسم القارة لبنيتها وتضاريسها إلى أقاليم الآتية :

- ١- الكتلة القديمة .
  - ٢- السهول الساحلية .
  - ٣- السهول الداخلية .
  - ٤- الأراضي السهلية المنخفضة حول خليج هدسن Hudson
  - ٥- مرتفعات الأبلش
  - ٦- الأراضي المرتفعة الداخلية
  - ٧- مرتفعات الورديليرا الشرقية
  - ٨- مرتفعات الكورديليرا الغربية
  - ٩- الهضاب الداخلية
  - ١٠- أودية الأنهار الكبرى
- أولا : الكتلة القديمة :

وتمتد في الأطراف الشمالية من القارة حتى المحيط المتجمد الشمالي شمالاً ، في حين تمتد جنوباً لتتضمن النطاق الشمالي من البحيرات العظمى ومعظم حوض نهر سانتا لورنس وفي مدها الغربي تصل إلى خط البحيرات الكندية الغربية وهي الكتلة النواة التي نمت حولاً القارة تدريجياً . وتعرف بالكتلة اللورنسية Laurentian Shield أو بالدرع الكندي . وتنتمي إلى الزمن الأركي متكونة من صخور نارية ومتحولة صلبة . وقاومت الحركات الأرضية كما تعرضت أطرافها الشرقية والغربية للغمر البحري في الزمن الأول فتعرضت للإرساب وبعض الالتواءات الأرضية .

وذلك في ظل الحركة الهرسينية بأواخر الزمن الأول . واستمرت مغمورة بمياه البحر ولاسيما في أجزائها الغربية حتى أواخر الزمن الثاني . وتنتشر

بهذه الكتلة القباب والسدود الدارية . كما تظهر القاعدة الأركية فى بعض المناطق ولاسيما فى هضبة أوزارك Ozark وتفتت بعض صخورها السطحية فى الأزمنة الجيولوجية التالية كما غطيت بالجليد فى البلايستوسين ، والأجزاء التالية كانت مراكز للغطاءات الجليدية Ice Caps ولاسيما فى هضبة لبرادور Labrador فى الشمال الشرقى وإلى الغرب من خليج هدسن ومع تقدم الثلجات انتشرت الركامات الجليدية حتى إلى الخط الوهمى مابين نيويورك New York شرقاً ومصب نهر كولومبيا Columbia فى الغرب . والسطح هنا منخفض من إرسابات من الحصى والرمل والصلصال . كما تظهر تموجات فى السطح على شكل تلال قليلة الارتفاع والانحدار وتتخللها بعض البحيرات من أصل جليدى . ومنها بحيرة جريت سليف Greatslave ومساحتها ٢٨٥٩٥ كم٢ وبحيرة وينيبج Winnipeg ٢٤٠٦٠٧ إلى جانب بحيرات أصغر مساحة .

### ثانياً : السهول الساحلية

تمتد مابين رأس كود Cape Cod فى الشمال الشرقى حتى حدود الولايات المتحدة الأمريكية SA لملع نهر ريو جراند Rio Grand والمكسيك فى الجنوب . إذ تنقسم بالضيق فى الشمال بإتساع مابين ٨٠-١١٢ كم فى حين تتسع بشكل تدريجى نحو الجنوب ولاسيما تلك المطلة على خليج المكسيك إذ تندمج مع السهول الداخلية الواسعة فى نطاق المجرى الأدنى لنهر المسيسيبي فيترواح إتساع هذه السهول فى الجنوب بين ١٦٠-٨٠٠ كم تقريباً .

وهى سهول انغمارية إذ تنتشر إذ تنتشر البحيرات لساحلية وبعض مستنقعات سبخية فضلاً عن إنتشار الجزر الصغيرة الساحلية لا سيما أمام سهول نيو إنجلاند New England وهى تشكل القمم المرتفعة من المناطق الهابطة ، وتمتد هذه لظاهرة حتى مصب نهر سانت لورنس بشرق كندا . كما أن المجاورة الدنيا للأنهار النابعة من سلاسل الأبالاش المجاورة والمتجه شرقاً لتعتبر السهول الساحلية قد امتدت فى شكل خلجان متعمقة فى الداخل . فنشأت بعض الموانئ المهمة مثل ميناء نيويورك وميناء فيلادلفيا Phila-

delphia عكس الوضع بالنسبة للقسم الجنوبي من السهل الشرقى حيث تقل تعاريج الساحل مع انتشار الحواجز أو التلال الرملية فقلت المرافق البحرية وكثرت البحيرات المتناثرة بين التلال فى أحواض صغيرة فقيرة فى تربتها .

ويغطى هذه السهول تكوينات رسوبية من رمال وحصى وطفل وصلصال إلا أن التربة تبدو أكثر خصوبة فى أراضي الأودية النهرية صوب الجنوب ولا سيما فى الوادى الأدنى لنهر المسيسيبى .

### ثالثا : السهول الداخلية

وتسمى أيضا بالسهول الوسطى التى تمتد بالوسط الأمريكية مشتملة على الأودية النهرية ما بين غرب سلسل الأبلاش حتى حوض نهر مايكنزى الطولى Mackenzie بشمال غرب كندا ولا سيما وادى نهر المسيسيبى وروافده فهى تمتد لمسافة ٤٨٠٠ كم ما بين الشمال والجنوب مع إتساع يصل إلى ٣٠٠ كم فى الشمال ونحو ٢٠٠٠ كم فى الجنوب ولذا تعرف أيضا باسم السهول العظمى . ويتكون سطحها من تكوينات أفقية قديمة ترجع إلى الزمن الجيولوجى الأول وبعضها رسوبى من الحجر الجيرى والحجر الرملى وبعضها تكوينات نارية من الجرانيت وأيضا من صخور متحولة كالشست . وقد تأثرت هذه التكوينات بالزحف الجليدى فى نطاقها الشمالى والأوسط شمالى نهر أوهايو Ohio والمجرى الأدنى لنهر ميسورى Missouri رافد المسيسيبى الرئيسى ، لذا تنتشر الركامات الجليدية والسهول التحتانية الى تقل ضوب الجنوب والغرب .

وتتماز هذه السهول بإنخفاض منسوبها إلا فى أجزائها الغربية أمام المقدمات الجبلية لمرتفعات الروكى Rocky إذ يتراوح منسوبها بين ٤٠٠٠-٥٠٠٠ قدم فوق مستوى سطح البحر بينما لا يتجاوز منسوب السهول الشرقية على ٢٠٠٠ قدم مما يعطى إنحدار تدريجى للسهول نحو الشرق .

كما تنحدر هذه السهول أيضا من الشمال (١٥٠٠ قدم) نحو الجنوب أقل من ٥٠٠ قدم ولذلك فإن المجارى النهرية بالسهول الوسطى تتجه صوب الشرق والجنوب بصورة عامة بإستثناء نهر ماكينزى Mackenzie الذى



يتجه صوب الشمال ليصب في المحيط المتجمد الشمالى .

وهذا النطاق الغربى من السهول الداخلية والذي يمتد إلى الغرب من نهر ميسورى يعرف باسم السهول العليا ويتسم بقلة أمطاره التى تتراوح بين ١٠-٢٠ بوصة سنويا . فهو يعانى من مشكلة الجفاف التى ساهمت فى تنشيط عوامل التعرية التى أزالّت بعض التكوينات السطحية لتطهير الصخور عارية عل بالسطح فى بعض المناطق وتعرف باسم التلال السوداء Black Hills بارتفاع يزيد على ٧٠٠٠ قدم فوق منسوب سطح البحر . وتتألف من صخور نارية صلبة ترجع إلى الزمن الأركى .

رابعاً : المنخفضات الشمالية أو الأراضي السهلية المنخفضة حول خليج هدسن جنوباً

إذ تمتد هذه الأراضي التى يقل منسوبها عن ٥٠٠ قدم فوق مستوى سطح البحر على طول الساحل الجنوبى لخليج هدسن فى كندا ، وهى سهول إنكسارية حديثة النشأة من تكوينات رسوبية . وقد تأثرت بالزحف الجليدى فى البلايستوسين أثناء العصر الجليدى فيتسم سطحها بالاستواء وانخفاض المنسوب وكثرة المستنقعات والبحيرات الجليدية الصغيرة .

كما تتعدد المجارى النهرية الصغيرة التى تقطع هذه السهول مثل نهر ألبانى Albany ونهر إكواد Ekwad ونهر وينسك Winisk ونهر نلسن Nelson وتنتهى إليها بعض الروافد لتصنيع شبكة نهريّة ضخمة تصب فى خليج هدسن بدلتاوات صغيرة أو خلجان ضحلة تمتد أمامها بعض الجزر مثل جزر أكيمسكى Akimiski بخليج جيمس James Bay فى الركن الجنوبى الشرقى من خليج هدسن حيث تنتشر أيضاً جزر بلتشر Belcher Islands إلى شمال من هذا الخليج الفرعى الصغير فى شكل أرخبيل .

خامساً : مرتفعات الأبلاتش Appalachians

وتشغل أراضاً واسعة تمتد ما بين جزيرة نيوفوندىلاند New Found

land في الشمال الشرقي إلى ولاية ألباما Alabama الأمريكية في الجنوب الغربي لمسافة ٣٢٠٠ كم تقريبا وفي عرض مابين ٢٠٠-٦٠٠ كم . وهو مرتفعات لا يتجاوز منسوب أعلى جهاتها ٤٠٠٠ قدم فوق مستوى سطح البحر في شكل سلاسل متوازية يصل عددها في بعض المناطق إلى عشر سلاسل متوازية يفصل بينها بعض الأودية الطولية بتكويناتها الرسوبية . وهي تتمثل في مرتفعات نيوانجلاند والجزر المجاورة شمالاً . يليها مرتفعات الأبلاش التي تمتد مابين المقدمات الجبلية Piedmont يليها غربا الحافة الزرقاء التي تصل في بعض أجزائها إلى نحو ٦٠٠٠ قدم فوق مستوى سطح البحر .

ثم وادي الأبلاش الطولى الموازى لها مابين نيويورك حتى ولاية ألباما في الجنوب الغربى . ولوادي الأبلاش مسميات مختلفة على طول امتداده كومبرلاند Cumberland ووادي هدسن نسبة إلى بعض أنهاره ثم تمتد غربا هضبة الأبلاش ولاسيما في ولاية فرجينيا West Virginia تغطيها متناثرة .

وتسود مرتفعات الأبلاش تكوينات رسوبية قديمة تأثرت بالحركة الهرسينية في أواخر الزمن الأول مما عرضها لعوامل التعرية لمدة طويلة فانحدرات جوانبها في معظم أجزائها بشكل حاد . ما انخفض منسوبها مابين ١٩٧٠-٣٩٤٠ قدم فوق منسوب سطح البحر . وقد أخذ السطح شكل هضاب تحتائية تعرضت لتقطع النهرى ولاسيما في ظل أمطار غزيرة تتراوح مابين ٤٠-٦٠ بوصة سنويا وكما تكثرت بها الممرات الجبلية التي مهدت للتحرك غربا في فترة الكشف الجغرافى وفي ظل النمو السكانى . ويمكن أن تقسم مرتفعات الأبلاش إلى قسمين يفصل بينهما خط عرض ٣٥ شمالاً .

#### (أ) النطاق الشمالى :

ويتسم بقدم تكويناته الجيولوجية وتأثره بالحركات الأرضية وماتبها من القووات وانكسارات فضلا عن التعرية الجبلية وتحرك الثلوج أثناء العصر الجليدى في مد تضاريسى مابين جزر نيوفوندلاند شمالاً عبر إقليم نيوانجلاند حتى جزيرة لونج أيلند Long Island ومنطقة نيو يورك جنوبا . وقد تعرض لانخفاض بعض أجزائه فغمرتها مياه المحيط الأطلسى مما أدى إلى

تكوين ونمو جزر نيو فوندلاند وبعض الجزر أمام سواحل نيو إنجلاند<sup>(١)</sup>.

وتمتد خطوط انكسارية طولية معقدة في وادي كنتيكت -Connecticut إلى غربي وادي نهر هوزتك Houstonic وينتهي النهران الأخدوديان إلى الشمال من جزيرة لونج إنجلاند بالمحيط الأطلسي أمام مدينة نيويورك وقد كونا واديين من تربة رسوبية . ويصل النهران بين هضاب أو مرتفعات نيو إنجلاند التي تنتهي غربا بمرتفعات تاكونيك Toconic مطلة على وادي نهر هدسن الذي يفصل بينهما وبين مرتفعات أو هضبة كاتسك Cats-kill التي تشكل المد الجنوبي لهضبة أدرونداك Adirondack المندمجة مع هضبة البحيرات الأمريكية . علما بأن متوسط إرتفاع سطح الأرض في إقليم هضاب نيو إنجلاند يصل إلى نحو ١٦٠٠ قدم فوق مستوى سطح البحر . بينما يصل متوسط الارتفاع في المد الكندي الهضبي الشمالي إلى ٤١٦٠ قدم في شبه جزيرة جاسبى Gaspe Peninsula مطلة على مدخل نهر سانت لورنس وأهم ما يميز هذا النطاق تأثيره بالزحف الجليدي وما تخلف عنه من ركامات في كل المناطق.

### ب) النطاق الجنوبي

الذي يشكل امتداداً تضاريسياً لمرتفعات الأبلاش في اتجاه عام ما بين الشمال الشرقي إلى الجنوب الغربي شرق الولايات المتحدة الأمريكية ما بين خط عرض ٤٠ ٥ شمالاً حتى إلى الشمال من شبه جزيرة فلوريدا -Florida تمتد هذه المرتفعات إلى الشرق من السهول الوسطى نحو ساحل المحيط الأطلسي في تنظيم عام من الغرب إلى الشرق على النحو الآتي :

#### ١ - هضبة الليجنى Allegheny

#### ٢ - إقليم الحافة والوادي The Ridge and Valley Sections

1- Dr. Mohamed Ibrahim Hassan : Geographic Elements in Dairy Trends of New England.

ص ٩٥ وما بعدها - دراسة تحليلية لأنماط التربة ومدى ارتباطها بالمظاهر التضاريسية ولا سيما في العصر الجليدي .



### ٣- إقليم الحافة الزرقاء The Blue Ridge

### ٤- مقدمة البيد مونت The Piedmont Zone

وتتعد هضبة اللجلى إلى لشرق من وادى المسيسيبى وفى مدها الجنوبى حتى هضبة كمبيلرلاند Cumber Land حتى يترواح الارتفاع ما بين ٢٠٠٠ - ٣٠٠٠ قدم .

وتختلف حافتها الغربية تدريجيا مدمجة فى سهول المسيسيبى . بينما تمتد الحافة الشرقية نحو وادى الأبلاش . وقد قطعت الهضبة بعدد كبير من الأودية النهرية الأنكسارية ، ويعد الوادى الكبير The great valley أو وادى الأبلاش الرئيسى أوسع وأهم هذه الأودية ويقع بين هضبة اللجلى ومرتفعات الحافة الزرقاء Blue Ridge بقسمها التى تصل فى بعض منها إلى نحو ١٦٠٠٠ قدم فوق مستوى سطح البحر وإلى الشرق من الحافة الزرقاء تمتد هضبة البيدمونت Piedmont وقد تأثرت بعوامل التعرية فظهرت بعض التلويحات الصخرية القارية الصلبة عارية على السطح ولاسيما فى ولاية فريجينا Virginia فى لارتفاع ما بين ٤٠٠ - ١٥٠٠ قدم . ويحدر السطح تدريجيا نحو الشرق . وقد قطع بعدد كبير من الأنهار القصيرة سريعة الجريان فتكون مايعرف بخط الشلالات Fall Line Zone فاصلا بين الهضبة والسهل الساحلى الشرقى . وقد استغلت ههذ المساقط المائية فى توليد طاقة كهربائية التى تستثمر فى أغراض مختلفة فتركزت عدة مدن صناعية مثل برمنجهام Birmingham فى ولاية ألباما Alabama التى تطل على خليج المكسيك فى سهل متسع هو جزد من السهل الشرقى المتقوس نحو دلتا نهر المسيسيبى متعمقة فى خليج المكسيك مثل قدم الدجاجة .

### سادسا ، الأراضي المرتفعة الداخلية

ممثلة فى هضبة أوشيتا Ouachita بولايتى أوكلاهما Oklaho- ma وأركانساس Arkansas بالجنوب الأمريكى للولايات المتحدة فى ارتفاع بمتوسط ١٦٠٠ قدم ويصل أعلى قممها فى الجبل الأزرق البالغ منسوبه ٢٨٠٠ قدم فوق منسوب سطح البحر ومدها الجغرافى ممثلا فى هضبة أوزارك Ozark بولاية ميسورى Missouri المجاورة شمالاً إذ يصل منسوب

أعلى نقاطها إلى ١٧٧٢ قدم ويحدها شمالاً نهر أركانساس رافد نهر  
ميسوري.

وهي مرتفعات صلبة من صخور نارية قاومت عوامل التعرية التحتية  
فظلت مرتفعة حولها تكوينات رسوبية غطت السهول الساحلية المستنقعية  
المجاورة وامتدت سهول وادي المسيسيبي ودلتاه جنوباً كما امتدت السهول  
الداخلية شمالاً وقد قطعت بعدد من الأنهار وروافده نهر المسيسيبي الأدنى  
وهذا لتكوين الهضبي يتراوح ارتفاعه ما بين ١٥٠٠-٢٠٠٠ قدم فوق مستوى  
سطح البحر . والتشابه واضح في التكوينات الجيولوجية وفي فترات التكوين  
الزمنية مع مرتفعات الأبلاتش المجاورة فهي إمتداد لها واضحا في هذا النطاق  
الغربي كما يبدو من خريطة توزيع الأقاليم التضاريسية .

#### سابعاً : مرتفعات الكورديليرا الشرقية

ويطلق اسم كورديليرا Cirdillera على المرتفعات التي تتألف من  
سلسل متوازية تمتد متجاورة وتحتضن أودية طولية وأحواض داخلية . وهي  
تمتد إلى الغرب من السهول الداخلية في نطاق طويل بين الشمال والجنوب  
من المناطق القطبية الكندية إلى قرب خط الحدود السياسية مع المكسيك  
جنوباً لمسافة ٥٢٠٠ كم مخترقاً أراضي ألسكا Alaska الأمريكية وكذلك  
مقاطعات يوكن Yukon وكولومبيا البريطانية والبرتا Alberta في كندا  
بالإضافة إلى ولايات مونتارنا Montana وإيداهو Idaho ووايومنج Wyo-  
ning Nevada وكولورادو Colorado وأيضاً ولايات  
أوتار Utah ونيومكسيكو New Mexico وأريزونا Arizona بالولايات  
المتحدة الأمريكية في عرض يتراوح ما بين ١٠٠-٥٥٠ كيلو متراً . ويطلق  
اسم روكي على السلسلة الشرقية من هذه المرتفعات مطلة على السهول  
الداخلية . وبها قمة جبل ألبرت يارتفاع يصل إلى ١٤٤٣٣ قدم قرب مدينة  
دنفر Denver .

وتكونت هذه المرتفعات أو السلاسل الطولية بسبب الحركات الأرضية  
ولاسيما منذ أواخر الزمن الثاني وطوال الزمن الثالث وخاصة عصر المايوسين  
Miocene هذه هي التكوينات القارية البحرية التي تميزت بانكسارات

والتواءات وخروج طفوح بركانية مآدى إلى وعورة هذا النطاق الجبلى وتقعده تضاريسيا وأشهر هذه السلاسل هي مرتفعات روكى الشرقية بالأضافة إلى بعض المسميات المحلية مثل سلاسل ماكزى Mackenzie بشمال غرب كندا وجبال بترروت Bitter Root Range بولاية مونتانا شمال غرب الولايات المتحدة وجبال ماسيف Mount Massive بولاية كولورادو .

وتتميز مرتفعات كورديليرا الشرقية بارتفاعها لكبير الذى يتراوح بين ٥٠٠٠ - ٦٠٠٠ قدم فى الشمال وبين ١١ - ١٤ ألف قدم فى الوسط والجنوب . فهي حاجز طبيعى كبير يحتضن الكثير من الأودية الطولية والأحواض الداخلية وقد حال دون وصول الرياح الممطرة الغربية فاتسمت لمناطق إلى الشرق مباشرة ن هذه لجبال بقلة أمطارها ما بين ١٠ - ٢٠ بوصة . بل كثيرا ما تعاني من موجات الجفاف فقل عدد سكانها .

#### ثامنا : مرتفعات كورديليرا الغربية

وهي الأخرى تتألف من مجموعة كبيرة من السلاسل الجبلية والوديان إذ تمتد من شبه جزيرة كاليفورنيا California جنوبا فى اتجاه شمالاً موازيا لسواحل المحيط الهادى فى الولايات المتحدة وكندا لتتحرف بعد ذلك صوب الشمال الغربى لتضم شبه جزيرة ألسكا فى مسافة نحو ٥١٥٠ كم مشكلة أكثر السلاسل الجبلية إمتداداً فى أمريكا الأنجلوسكسونية وأكثرها تعقيداً فى نحو ٣٩ سلسلة تحتضن العديد من الأودية الطولية والأحواض الصغيرة .

ويتراوح إرتفاع هذه السلاسل ما بين ٨٢٠٠ - ٩٨٠٠ قدم فوق مستوى سطح البحر وتتابع المد التضاريسى للسلسلتين الرئيسيتين فى الولايات المتحدة وكندا على النحو الآتى :

أ) السلسلة الساحلية الغربية Coast Range وتمتد شمالاً إلى الغرب من وادى كاليفورنيا فى تقوس خفيف حتى خط الحدود مع كندا موازية لوادى نهر كولومبيا حتى جزيرة فانكوفر . ثم تحتفى السلسلة الساحلية لتظهر فى شكل مجموعة كبيرة من الجزر الساحلية الهابطة أمام الساحل الكندى الغربى لتعود مرة أخرى جنوب ألسكا باسم سلسلة ألسكا التى تتقوس فى لسان طويل نحو الجنوب الغربى باسم شبه جزيرة ألسكا - Alaska Pemin



Sula ويستمر المد في نفس الاتجاه في شريط طويل يتمثل في جزر ألوشن Aleutian Island التي تفصل بحر بيرنج عن المحيط الهادى . ويمتد بحر بيرنج شمالاً ممثلاً في مضيق بيرنج فاصلاً بين أمريكا الشمالية وآسيا وواصلًا بين المحيط القطبى والمحيط الهادى .

ب) السلسلة الداخلية موازية للسلسلة الساحلية إذ تشكل امتداداً لسلاسل غرب المكسيك Sierra Madre Occidental ثم تتجه شمالاً إلى الشرق من وادى كاليفورنيا باسم سيرا نفادا Sierra Nevada . ويستمر المحور الشمالى ليمر بجبال شاستا Shasta (١٤١٦١) قدم إلى الشمال منقسمة لاسن Lassen (١٠٤٥٣) قدم - ويتجه المد الجبلى باسم سلاسل كاسكيد Cascade Range موازياً للسلسلة الساحلية الغربية ثم يمتد بينهما وادى كولومبيا Columbia كذى ينتهى جنوب جزيرة فان كوفر . وتستمر السلسلة باسم السلسلة الساحلية الكندية Coast Mountain موازية للأرخبيل الجزرى الساحلى المجاور المشار إليه ثم تستمر هذه السلسلة إلى الغرب من مقاطعة يوكن الكندية باسم جبال لوجان Logan (١٩٨٥٠ قدم ) ثم باسم مرتفعات نترزوتن Nutzotin حيث ينبع نهر تانا Tanana رافدا لنهر يوكن الذى يخترق هضبة ألسكا لينتهى بدلتا فى بحر بيرنج إلى الجنوب من خليج نورتون Norton وجبال نترزوتن Nutzotin هذه تشكل سلسلة موازية للسلسلة الساحلية الغربية بجنوب ألسكا وهى أيضا تفصل بين هضبة يوكن الكندية شرقا وهضبة ألسكا الأمريكية غربا .

وتتضمن السلسلتان الساحلية والداخلية مجموعة متوازية من السلاسل ومابها من قمم وممرات جبلية . ومن أهمها البوابة الذهبية Golden Gate عند فتحه خليج سان فرنسكو حيث مدينة سان فرنسكو San Francisco وامتدادها فى أوكلاند OkaInd وبركلى Berkely على الجانب الشرقى من خليج سان فرنسكو وتسود تكوينات صلبة نارية ومتحولة مع تعقد تضاريسى ممثلاً فى الانكسارات والالتواءات مع تعدد السطوح التحاتية وتأثر بعض جهاتها بأنشطة بركانية كما فى منطقة لوس أنجلوس Los Angles على الساحل الغربى إلى الجنوب من وادى كاليفورنيا

قريباً من منطقة وسولتن الهابطة قرب رأس خليج كاليفورنيا . حيث تقع بحيرة سولتن Salton Sea - ٢٤٦ قدم تحت مستوى سطح البحر وإلى الشرق من هذا المنخفض يجرى نهر كولورادو Colorado ليصب في رأس خليج كاليفورنيا .

### تاسعا : الهضاب الداخلية

: وهي تمتد في مجموعة متوالية من الهضاب ما بين هضبة يوكن - Yu kon في ألاسكا شمالاً حتى هضبة كولورادو Colorado بولاية أريزونا - Ari zona جنوباً وهي التي تندمج مع هضبة المكسيك وقد تميزت هذه الهضاب بتقطعها بعدد كبير من الأنهار ذات الأودية والسهول الرسوبية وتركزت التكوينات الجيولوجية لهذه الهضاب على صخور أركية قديمة . وهي تكوينات رسوبية في معظم مناطقها مع تكوينات اللافا البركانية التي غطت مساحات واسعة في شكل طبقات أفقية متوالية يتراوح عددها ما بين عشر وعشرين طبقة ويتمثل التوزيع التضاريسي لهذه الهضاب على النحو الآتي :

#### (أ) هضبة يوكن :

• التي تسود شبه جزيرة ألاسكا بالشمال الغربي وهي تمتد ما بين مرتفعات بروكس Brooks Range شمالاً والتي تنحدر ببطء نحو سهول المحيط المتجمد الشمالي Arctic Ocean إلى سلاسل ألاسكا الممتدة نحو المحيط الهادئ تاركة شريطاً ضيقاً من سهول ساحلية وفي مدها الشرقي تنتهي إلى مرتفعاً ماكنزي Mackenzie التي تفصل وادي نهر ماكنزي عن هضبة يوكن . ويخترق وسط الهضبة نهر يوكن الذي يصل طوله إلى نحو ٣١٦٦ كم ما بين الشرق والغرب ليصب في بحر برنج بدلثا كبيرة . وقد إتصلت به شبكة من الروافد إذ تتجمع بها ثلوج وأمطار المرتفعات المجاورة . علماً بأن نحو ٢٠٢٤ كم من طول النهر تمتد في ولاية ألاسكا الأمريكية . وتتجمد مياه النهر ما بين شهري أكتوبر ويونيه . وقد تناثرت فوق سطح الهضبة جبال اندفاعية وتحاتية كرد فعل للحركة الألبية . مع ملاحظة أن السهول الساحلية الواسعة تحيط شمالاً وغرباً . بينما تضيق جداً هذه السهول وتختفي أحياناً في مدها الجنوبي ولتظهر مجموعة من الجزر الساحلية التي قطعت من جسم

الهضبة بفعل التعرية البحرية وكانت تشكل أشباه جزر بين خلجان متعمقة منها خليج كوك Cook Inlet وخليج وليم .

#### ب) هضبة كولومبيا Columbia الكندية

تمتد في غرب كندا ما بين المرتفعات الساحلية في الغرب والكورديليرا الشرقية في الشرق إلى الجنوب الشرقي من شبه جزيرة ألسكا هذا ويلاحظ أن المرتفعات الساحلية الغربية تبدو وقد هبطت إلى الغرب منها مجموعة من الجزر الساحلية . وقد قسمت الهضبة إلى عدة أحواض مضيئية متخلفة عن تلالجات العصر الجليدي . وبها بحيرات منها بحيرة تكل Tacla وبحيرة بابين Ba-bine وينبع منها نهر سكين Skeena الذي ينتهي إلى المحيط الهادى بخليج ضيق صغير كما قد قطعت الهضبة بعدد من الأنهار الطولية في خطوط انكسارية قديمة منها نهر ستكين Stikine الذى ينبع من جبال ستكين إحدى سلاسل مرتفعات روكى أو المرتفعات الغربية . ثم يجرى النهر صوب الجنوب الغربى ليصب في المحيط الهادى أمام أرخبيل الكسندر-Alexander Archipelago إلى الشمال من خط عرض ٥٥ ° شمالاً .

ويعتبر وادى نهر ستكين من مناطق التوسع الزراعى الحديث في غرب كندا . كما يجرى نهر فريزر Frazer في القسم الجنوبى من الهضبة بروافده المختلفة مشكلاً أهم أنهار غرب كندا بعد نهر ماكينزى ونهر فريزر ينبع من مرتفعات روكى قرب قمة جبل روبسن Robson (١٣٥٦٨ قدم) ثم يتجه صوب الشمال الغربى في خائق انكسارى يتقوس صوب الجنوب الغربى مخترقاً الهضبة إذ يصب في المحيط الهادى أمام جزيرة فان كوفر Van-couver اخترقاً السهل الساحلى الضيق نحو سهل وادى نهر كولومبيا المجاورة عند خط الحدود الفاصل بين كندا والولايات المتحدة الأمريكية في الركن الشمالى الغربى منها .

#### ج) هضبة كولومبيا الأمريكية

تمتد إلى الجنوب من الهضاب الكندية بين مرتفعات كاسكيد-Cascade إلى الغرب ومرتفعات روكى في الشرق وتمتد أراضيها في ولايات واشنطن Washington ومونتانا Montana وكذلك



أوريجون Oregon وأيداهو Idaho بالشمال الغربي . وتغطي التكوينات البركانية مساحات واسعة منها . ويخترقها نهر كولومبيا وروافده نهر سنريك Snake الذي يصب في المحيط الهادى بخليج ضيق شمال خط عرض ٤٥ شمالاً وهضبة إيداهو تشكل إمتداد لهضبة كولومبيا نحو الجنوب الشرقى . وتمتاز بتكوينات بركانية سميقة . يخترقها نهر سنريك فى أخدود عميق من أهم الأخاديد النهرية فى المنطقة . وهو يشبه أخدود نهر كولورادو الذى يصب عند رأس خليج كاليفورنيا .

#### د - هضبة الحوض العظيم

وتمتد إلى الغرب من هضبة كولورادو وإلى الجنوب من هضبة كولومبيا فى مد حوضى متسع إذ تحد غربا بمرتفعات سيرا نيفادا - Sierra Nevada بمرتفعات واساتش Wasatch Range . ويمتاز الحوض العظيم Great Basin بموج السطح وتقطعه بالشبكات النهرية ممثلة فى روافد نهر كولورادو ونهر همبلت Humboldt الذى التصريف الداخلى فى بحيرة صغيرة والروافد العليا لنهر سنريك الرافد الرئيسى لنهر كولومبيا . فضلا عن نهر سفير Savier الذى تصريف داخلى فى بحيرة صغيرة والروافد العليا لنهر سنريك الرافد الرئيسى لنهر كولومبيا . فضلا عن نهر سفير Savier الذى تصريف داخلى فى بحيرة أخرى صغيرة . وتغطى . كل هذه المساحة الهضبية ولايتى يوتا Utah ونييفادا Nevada إلى الغرب من ولاية كولورادو . وأهم ظاهرة جغرافية فى الحوض العظيم هى ظاهرة حوض منخفض البحيرة الملحية الكبرى Great Salt Lake إذ يبلغ طولها ١٣٣ كم وعرضها نحو ٨١ كم ومساحتها ٥١٢٠ كم ٢ وعمقها ٣٥ قدم . فى حين يبلغ ارتفاعها ٤٢٠٠ قدم فوق مستوى سطح البحر . ويوجد بها جزيرة انتيلوب Antelope البالغ مساحتها ٩٢ كم ٢ . وهى تمثل بقايا بحيرة واسعة قبل أن تتعرض للجفاف . وهو ظاهرة تسود كل الإقليم إذ تنتشر شبكات من أودية جافة وخاصة فى الركن الجنوبى الشرقى من ولاية كاليفورنيا إذ يمتد منخفض وادى الموت Death Valley بإنخفاض يصل إلى ٢٨٠ قدم تحت مستوى سطح البحر وقد أحاطت به أودية جافة وبعض البحيرات الملحية مثل

بحيرة مونو Mono وبحيرة أوتز Owens إلى الغرب والشمال الغربي من المنخفض .

#### هـ- هضبة كولورادو

وتتد إلى الشرق وإلى الجنوب من هضبة الحوض العظيم في ولايات كولورادو Colorado ونيومكسيكو New Mexico وأريزونا Arizona . وقد أحيطت شرقا بمرتفعات روكي في قسمها الجنوبي في تقوس جبلى كبير يمتد ما بين جبال ساكرامنتو Sacramento جنوبا إلى قمة لونغز الجبلية Longspeak ١٤٢٥٠ قدم شمالاً كما تحد غربا بالمد الجنوبي لونغز الجبلية Longspeak ١٤٢٥٠ قدم شمالاً . كما تحد غربا بالمد الجنوبي لسلسلة سيرا نيفادا ومنخفض وادى الموت الطولى وتنساب مدمجة مع هضبة المكسيك في توسعها الجنوبي . وتمتاز هذه الهضبة بأنها تتألف من طبقات عديدة من تكوينات رسوبية في منسوبها ما بين ٩-١١ ألف قدم فوق مستوى سطح البحر ويعبرها نهر كولورادو إذ ينبع قرب قمة لونغز بجبال روكي متجها صوب الجنوب الغربى ليصب عند رأس خليج كاليفورنيا . وينتهى إليه عدد من الروافد الجانبية في خوانق أهمها الخانق الأوسط لنهر كولورادو ويسمى الخانق العظيم Grand Canyon . وتشغل جزءه الأدنى بحيرة بولدر Boulder أمام سد بولدر المشهور Boulder Dam كما تمتاز هضبة كولورادو بتقطعها إلى مجموعة من الأحواض الهضبية الصغيرة لاسيما في أجزائها الجنوبية والغربية .

#### عاشرا: أودية الأنهار الكبرى

وتمتاز أمريكا الأنجلوسكسونية بتقطعها الشديد بشبكات نهريّة متنوعة ما بين الشمال والجنوب والشرق والغرب . نخص منها ما يأتى :

##### (١) وادى نهر المسيسيبي- ميسوري Mississippi-Missouri

إذا يشغل هذا النهر وروافده معظم أراضي السهول الوسطى الأمريكية ما بين مرتفعات الأبلات شرقا وسلاسل الروكي غربا . فهو من أهم وأطول

أنهار العالم إذ يبلغ طول مجراه حوالي ٣٧٥٧ كم ممثلاً في نهر ميسيسيبي . فإذا أضفنا إليه رافده الرئيسي ميسوري يصبح إجمالي طول المجرى ٧٧٠٣ كيلو متراً وبذلك يتصد أنهار القارة من حيث طول المجرى . فيتجمع فيه أمطار نحو ثلث الولايات المتحدة بمساحة حوضه نحو ٣١٦٠ ألف كم ٢ أما مجراه الرئيسي فينبع من بحيرة إيتاسكا Itasca بشمال غرب ولاية مينيسوتا Minnesota لبلغ منسوبها ١٤٧٥ فرق سطح البحر . ثم يتجه النهر صوب الجنوب الشرقي . وبعد مدينة سانت لويس St. Louis بولاية ميسوري Missouri يصنع النهر قوساً كبيراً عند دائرة عرض ٥٣٧ شمالاً ليأخذ الاتجاه الجنوبي عامة حتى يصب في خليج المكسيك مكوناً دلتاه العظيمة التي تشبه قدم الدجاجة في أربعة مصبات رئيسية توغل في مياه الخليج نحو ٢٧ كم . والنهر صالح للملاحة على طول مجراه .

ويشكل الميسوري أهم روافد الميسيسيبي وأغزرها تصريفا للمياه وأطولها حيث بلغ طول مجراه نحو ثلاث آلاف كم . وينبع النهر من مرتفعات روكي بولاية مونتانا Montana شمال غرب الولايات المتحدة لتتصل به مجموعة من الروافد تنبع هي الأخرى من سلاسل روكي منها نهر يلوستون Yellowstone ونهر شين Cheyenne ونهر بلات Platte . ويتجه نهر الميسوري بروافده في اتجاه عام صوب الجنوب الشرقي لينتهي إلى نهر ميسيسيبي شمال مدينة سانت لويس بولاية ميسوري بنحو ١٦ كم ويتسم النهر بلونه الأسود لعظم كمية الرواسب التي يلتقي بها نهر ميسوري في النهر الرئيسي . ونهر ميسوري صالح للملاحة على طول مجراه حتى قرب منابعه عند مدينة جريت فولز Great Falls بولاية مونتانا . ونهر أوهايو Ohio أهم الروافد الشرقية لنهر ميسيسيبي وأكثرها تصرفاً للمياه وزطولها إذ يبلغ طول مجراه ١٥٦٠ كم بينما تشغل مساحة حوضه نحو نصف مليون كم ٢ وكنتاكي Kentucky وفرجينيا الغربية West Virginia وينبع النهر من مرتفعات الأبلاش في مجموعة من روافده منها نهر إيجني Allegheny ثم يتجه صوب الجنوب الغربي ليلتقي بالميسيسيبي عند مدينة القاهرة Cairo جنوب ولاية إلينوى وفي رحلته يلتقي ببعض روافده من أهمها نهر تنسي Tennessee بطول مجراه نحو ١٠٤٣ كم مخترقاً



الولاية باسمه ليتصل بنهر أوهايو قرب مصبه بعد أن يجرى فى تقوس نهري من منابعه بجبال الأبلاتش نحر الجنوب الغربى ثم يتجه إلى الشمال الغربى ليتصل بنهر أوهايو وهو صالح للملاحة .

## (٢) نهر سانت لورنس St. Lawrence والبحيرات العظمى

يمتد النهر من بحيرة أونتاريو Ontario التى تنتهى إليها مياه البحيرات العظمى متجها صوب الشمال الشرقى لمسافة ١٢١٦ كم قبل أن يصب فى خليج باسمه ويتخلل مجرى النهر عدد من الجزر . وهو يشكل الحد الفاصل بين ولاية نيويورك الأمريكية ومقاطعة أونتاريو Ontario الكندية لمسافة ١٩٢ كم . ويتسع مجراه فى جزئه الأدنى ليصل إلى نحو ١٤٤ كم قبل أن يصب فى الخليج ومن أهم روافده نهر ريشيليو Richelieu الذى ينبع من بحيرة تشامبلين Champlain جنوبا ليتجه صوب الشمال ليصب فى نهر سانت لورنس شمال موقع مدينة مونتريال Montreal بينما يعتبر نهر أوتاوا Ottawa أهم روافده الشمالية نابعا من هضبة كويك Quebec ثم يتجه نحو الجنوب الغربى ليصب فى النهر جنوب غربى مونتريال . ويشكل نهر سنت لويس الذى يصب فى الطرف الغربى لبحيرة سوبيريور كبرى البحيرات العظمى المجرى الأعلى لنهر سانت لورنس ثم يمر المجرى المائى عبر البحيرات العظمى ليصبح إجمالى طول هذا النظام المائى نحو ٣١٥٠ كم

## (٣) نهر يوكن

ينبع نهر يوكن Yokon من مرتفعات بلى Pelly بجنوب غرب مقاطعة يوكن الكندية إذ تتمثل منابعه فى نهري بلى ولويس Lewes ليتحدان فى نهر يوكن الأعلى الذى يتجه صوب الشمال الغربى فى ولاية ألاسكا Alaska الأمريكية فى أقصى شمال غرب القارة ثم يتقوس نحو الجنوب الغربى ليصب فى جنوب خليج نورتن Norton Sound بدلتنا متشعبة المصببات التى تنتهى إلى بحر برمج Bering Sea وهو المد الشمال للمحيط الهادى ، ويقطع النهر فى مجراه مسافة ٣١٦٦ كم فيأتى فى المركز الثالث بين أنهار القارة من حيث الطول بعد نهر المسيسى ونهر ماكينزى ، ويتراوح إتساع دلتا نهر يوكن ما بين ١٢٨-١٤٤ كم .

ويستقبل النهر عددا من روافده من أهمها نهر تانانا Tanana على جانبه الأيسر ونهر بوركوبين Porcupine على جانبه الأيمن في هضبة ألسكا . ويبلغ طول المجرى الصالح للملاحة من النهر الرئيسى ٢٠٢٤ كم علما بأن حركة الملاحة تتوقف في مجرى النهر بين شهرى أكتوبر ويونيو لتجمد مياهه بسبب انخفاض درجة الحرارة الشديدة .

#### (٤) نهر ماكينزى

يلبغ نهر ماكينزى Mackenzie من مرتفعات ماكينزى التى تشكل المد الشمالى لمرتفعات كورديليرا الغربية Cordillera الممتدة غرب القارة كما أشرنا . ويتجه النهر صوب الشمال بأراضى شمال غرب كندا حتى يصب بدلتا كبيرة فى بحر بورفورت Beaufort لمتشعب من المحيط القطبى الشمالى . وفى قسمه الأوسط تتصل به بحيرة الدب الأكبر Great Bear Lake برفاد صغير عند بلدة نورمان Norman كما يتصل به أيضا رافده بروفدنس Providence بعا من بحيرة جريت سليف Great Slave إلى الجنوب من البحيرة السابقة ويصب فى البحيرة الأخيرة نهر سليف الذى يلبغ بدوره من بحيرة أتاباسكا Athabaska التى يصب فيها نهر أتاباسكا نابعا من مرتفعات روكى بالكورديليرا الغربية مشكلا المنبع الثانى لمجموعة نهر ماكينزى . كما نشير إلى رافده الأيسر نهر بيس Peace من الغرب

ويبلغ طول نهر ماكينزى نحو ١٧٩٢ كم وإذا أضيف إليه مجارى روافده الرئيسية يصل الرقم النهائى إلى ٤٢١٦ كم ليأتى فى المرتبة الثانية طولاً بين أنهار القارة بعد نهر مسيسيبى وهو صالح للملاحة فى معظم مجراه وحوض النهر غنى بثروته الغابية والحيوانية من فراء ثمين فظهرت به مراكز تجارية منذ القرن الثامن عشر تحولت إلى مدن رئيسية منها هاى بيفر Hay Piver على بحيرة سليف ومدينة سمبسن Simpson على مجرى النهر فى قسمه الأوسط وكذلك مدينة بروفدنس Providence ومدينة نورمان Norman ومدينة أكلافك A Klavik بدلتا النهر الأدنى ، واشتهر هذه المدن بنشاط صناعى متنوع وتركز سكانى

## (٥) نهر كولومبيا وسنيك

يلبغ نهر كولومبيا Columbia من بحيرة كولومبيا التى تقع جنوب شرق مقاطعة كولومبيا البريطانية غرب كندا بين مرتفعات كاسكيد غربا وجبال روكى شرقا فى شكل طولى إذ يصل طولها إلى نحو ٢٢,٤ كم أما منسوبها فهو ٢٧٠٠ قدم فوق مستوى سطح البحر . وبعد خروجه من البحيرة يتجه النهر صوب الشمال الغربى فى خانق انكسارى ليحف بالطرف الشمالى لجبال سلكيرك Selkirk فيتقوس نحو الجنوب الغربى ويتسع مجراه فى مد بحيرى يحتضن بحيرة أرو العليا Upper Arrow ثم بحيرة أرو السفلى Lower Arrow ثم يستمر فى اتجاهه صوب الجنوب ليعبر الحدود السياسية بين كندا والولايات المتحدة ممثدا فى ولاية واشنطن - Washington بشمال غرب الولايات المتحدة ثم يتقوس غربا فى ولاية أرجون - Oregon ليصب فى المحيط الهادى . وفى قسمه الأدنى عند اتجاهه غربا يرفده نهر سنيك Snake فده الرئيسى الذى يلبغ من هضبة إيداهو - Idaho المجاورة لیتجه شمالاً ويتصل بنهر كولومبيا قرب مدينة باسكو Pasco .

ويبلغ طول نهر كولومبيا نحو ١٩٤٢ كم ومساحة حوضه نحو - ٦٦٠ ألف - كم ٢ فى كل من الدولتين المجاورتين . ونهر كولومبيا صالح للملاحة للسفن الكبيرة ١٥٢ من مصبه نحو الداخل فى حين استغل مجراه الأعلى فى توليد طاقة كهربائية عند سد جراند كولى Grand Coulee عام ١٩٥٢ إذ يبلغ ارتفاع اليد ٥٥٠ قدم فيبلغ متوسط الطاقة الكهربائية للمولدة نحو ٦٤٨٠ ميغاوات فى حين تبلغ طاقته القصوى ١٠٠٨٠ ميغاوات فهو المشروع الثانى عالمياً فى توليد الطاقة الكهربائية بعد مشروع إتايبو Itaipu فى البرازيل / باراجواى بطاقة تقدر بنحو ١٢٦٠٠ ميغاوات ويقع موقع جراند كولى فى الجزد الأعلى من النهر فى الركن الشمالى الشرقى من ولاية واشنطن الأمريكية إلى الشمال من سد روك عل ينهر كولومبيا فى مجراه الأخدودى .

وأما نهر سنيك Snake فترافد الرئيسى فيلبغ من مرتفعات روكى ليصنع تقوساً أخدودياً كبيراً بعمق يصل إلى ٧٠٠٠ ق فى بعض أجزائه



بولاية إيداهو Idaho تتجهها نحو الشمال على طول الحد الإداري بين ولاية إيداهو وأريجون Oregon ليصب في النهر الرئيسي ، بعد أن يتعرج في الركن الجنوبي الشرقي من ولاية واشنطن . وتستخدم مياه النهر وروافده في ري الأراضي الجافة بالإقليم .

#### (٦) نهر كولورادو

ينبع نهر كولورادو Colorado من مرتفعات روكي قرب قمة لونجز الجبلية ١٤٢٥٥ قدم Lngs Peak مخترقا ولاية كولورادو فولاية أوتاها tah التي تصل به رافده جريرن Grean في اتجاه عام نحو الجنوب الغربي ، وينتهي بعد ذلك في عدة تعرجات بشمال غرب ولاية أريزونا Ari- tona التي الخائق الكبير العميق Grand Canyon حتى بحيرة ميد Mead التي يصب فيها فرجن Virgin وأقيم أمامها سد بولدر Boulder Dam . ثم يتجه النهر جنوبا ليشكل الحد الإداري بين ولاية أريزونا وولاية كاليفورنيا . وبعدها ويتصل به رافده نهر جيلا Gila اتيا من ولاية أريزونا قبل أن يعبر نهر كولورادو للحدود السياسية بين الولايات المتحدة والمكسيك . ليصب ممثدا إلى رأس خليج كاليفورنيا في أراضي المكسيك لمسافة ١٤٤ كم . وفي آخر هذه المسافة الأخيرة يرفده على جانبه الأيمن نهر هاردي Hardy الذي ينبع من بحيرة سالتون Salton Sea المجاورة . والأخدود العظيم يمتد لمسافة ٤٤٨ كم في عرض يتراوح ما بين ٦,٤ - ٢٨,٨ كم . ويصل عمقه في بعض المسافات إلى نحو ١,٥ كم بينما يتراوح منسوب الهضبة التي يخترقها ما بين ٥٠٠٠ - ٩٠٠٠ قدم فوق مستوى سطح . والنهر بروافده المتعددة هو أهم مصدر للري في جنوب غرب الولايات المتحدة في ظل مناخ شبه جاف في أحواض هضبة داخلية تعبر من أراضي ظل المطر وفي المد الأخدود جنوب البحيرة قد أقيم سد باركر Parker على النهر ليساهم في توفير مياه الري بمنطقة بحيرة Mead .

#### (٧) نهر ريو جراند

وينبع نهر ريو جراند الأخدود Río Grand في مجراه الأعلى من مرتفعات سان جوان San Juan المتفرغة من جبال روكي في نطاق الكورديليرا الشرقية جنوب ولاية كولورادو ليتجه مجراه صوب الجنوب بولاية

نيومكسيكو في خليج المكسيك إلى الجنوب من مدينة بروينزفيل - Browns-ville الأمريكية بعد أن قطع نحو ٢٥ ٣٠ كم من مجراه محتلا المركز الخامس في طول المجرى بين أنهار القارة بعد المسيسيبي وماكنزي ويوكن وسانت لورنس. ويشكل مجرى النهر للحد السياسي بين دولتي الولايات المتحدة والمكسيك مابين مدينتي الباسو وبروتزفيل في ولاية تكساس . وذلك لمسافة ٢٠٩٢ كم تقريبا . هذا ويعرف النهر في المكسيك باسم ريو برافو Rio Bravo.

ويعد نهر بيكوس Rio Pecos أهم الروافد وأطولها نابعا من الجزء الجنوبي لمرتفعات الكورديليير الشرقية باسم جبال سكرمنتو - Sacramentos في نيومكسيكو وولاية تكساس حتى يصب في نهر ريو جراند إلى الشمال من بلدة ديل ريو Del Rio بعد قطعة لمسافة نحو ٨٠٠ كم .

ويستغل نهر ريو جراند في الملاحة والري وتوليد طاقة كهربائية فأقيمت عليه بعد السدود ومنها سد Elephant Butte بولاية نيومكسيكو فتكونت بحيرة كبيرة أمامه تبلغ مساحتها ٥١٨ كم<sup>٢</sup> لري نحو نصف مليون هكتار تقريبا مع التوسع الزراعي الحديث . كما أن البحيرة وما حولها من مرتفعات تكسوها الغابات والمراعي الطبيعية تستغل في النشاط السياحي ولا سيما بعد مد شبكة من الطرق الحديثة تربط الإقليم بالمناطق المجاورة في كل من نيومكسيكو وتكساس والمكسيك فضل عن السياحة النهرية بين المدن الواقعة على جانبي النهر.

## البنية والتضاريس لأمريكا اللاتينية

### مقدمة

تتمثل أمريكا اللاتينية جيومورفولوجيا في نطاقات ثلاثة متباينة متنوعة:  
(أ) **النطاق الشمالي:** مابين نهر ريو جراند Rio Grand وهو الحد الشمالي لأمريكا اللاتينية ودائرة عرض  $20^{\circ}$  شمالاً ، وهو يشكل إمتداد لأمريكا الأنجلوسكسونية من زاوية البناء الجيولوجي والتتابع التضاريس .  
ممثلاً في السهل الساحلى الشرقى يليه النطاق لهضبى ثم السلاسل الغربية بما تحتضنه من أحواض هضبية داخلية وأودية طولية .

(ب) **النطاق الأوسط:** مابين دائرتى عرض  $20^{\circ}$  شمالاً و  $10^{\circ}$  شمالاً والذى يحتضن الأطراف الشمالية من أمريكا الجنوبية ومنطقة برزخ أمريكا الوسطى وجزر البحر الكاريبى فيمثل نظاماً مختلفاً في البنية والتضاريس إذ يتكون من مجموعات جزرية يليها برزخ أمريكا الوسطى بهضابه ومرتفعاته الغربية . وقد إمتد النطاق الجبلى الألبى مابين الشرق والغرب واضحا مخترقا المجموعات الجزرية وأمريكا الوسطى ثم يتقوس جنوباً بشرق .

(ج) **النطاق الجنوبي:** ممثلاً في أمريكا الجنوبية مابين خط عرض  $10^{\circ}$  شمالاً إلى أطراف القارة جنوباً . فيأخذ شكل مثلث قاعدته شمالاً ورأسه في أقصى الجنوب الجزرى . وتمتد الهضبة البرازيلية شرقاً يليها نطاق السهول الوسطى بأقسامه الثلاثة في الشمال والوسط والجنوب ثم المد الجبلى الألبى الضخم في أقصى الغرب ممثلاً في سلاسل الانديز التى تشكل إمتداداً لنظام الكورديليرا الجبلى الغربى في أمريكا الشمالية وهذا نظام تضاريسى ألبى معقد يتضمن سلاسل جبلية تحتضن أحواضاً وأودية طولية متباينة شكلاً وحجماً مع تعدد البحيرات الحوضية الداخلية ، ويليه شريط ضيق من السهول والجزر الساحلية . ويمكن أن تقسم قارة أمريكا اللاتينية إلى الأقسام الآتية على أساس البنية والتضاريس في ظل دراسة جيومورفولوجية مقارنة مع تنوع الأمثلة الإقليمية .



## التقسيمات الرئيسية

### أولاً : الكتل القديمة

وهي أجزاء من كتلة جندوانا Gondwana Land لقديمة . فهي تتألف من صخور نارية قديمة كالجرانيت والبازلت وأخرى متحولة كالنيس والشست تغطيها تكوينات رسوبية من عصور جيولوجية أحدث . وتتميز هذه الكتل بارتفاع أجزائها الغربية لقربها من سلاسل الانديز وهي تمثل النوايات التي نمت حولها أراضي القارة . وتتابع هذه الكتل لقديمة على النحو الآتي :

#### أ- كتلة جيانا Guiana

تمثل النواة التي نمت حولها أراضي شمال القارة وتمتد لتحضن أراضي الجيانات الثلاث مع مساحة واسعة من جنوب فنزويلا Venezuela وشمال البرازيل وتأخذ هذه الكتلة مظهراً هضبياً من الجرانيت وصخور متحولة تغطيها مساحات رسوبية مع ظهور نتوءات صخرية قديمة إذا أزلت عوامل التعرية التكوينات الرسوبية السطحية .

ويترواح منسوب هضبة جيانا ما بين ٣٠٠٠ قدم غرباً إلى نحو ١٠٠٠ قدم شرقاً فوق مستوى سطح البحر . وأحياناً يزيد هذا المعدل إرتفاعاً مثل نطاق سابانا الكبير La Grand Sabana لجنوب شرق فنزويلا وغربي جيانا وخاصة جبل رورايم Roraima بإرتفاع يصل إلى ٩٢١٩ قدم فوق مستوى سطح البحر .

#### ب- كتلة البرازيل Brazil

تشمل النصف الجنوبي من البرازيل إلى الجنوب من دائرة عرض ٤ ° جنوباً . في مساحة تصل إلى نحو ١,٥ مليون كم<sup>٢</sup> متسعة في قسمها الشمالي بينما تضيق جنوباً إذ تمثل ريو جراند دوسول Rio grande Dosul لجنوبي البرازيل أضيق أجزائها وهي تشكل هضبة تكوين قاعدتها من الجرانيت وصخور النيس والشست المتحولة تغطيها تكوينات رسوبية من العصر الكريتاسي لاسيما في المنطقة الممتدة بين ساحل المحيط الأطلسي وهضبة ماتو جروسو Mato Grosso في الغرب إذ تعرضت هذه المنطقة للغمر

البحرى أثناء العصر الكريتاسى وقد تراجعت عنها تراجعت عنها المياه لحركة رفع حدثت فى أوائل الزمن الجيولوجى الثالث .

وقد تعرضت الهضبة البرازيلية إلى مختلف عوامل التعرية والحركات الأرضية فتمزقت وتقطعت إلى هضاب تفصل بينها منخفضات وأحواض داخلية . وذلك مثل هضبة ماتو جروسو شمال غرب الهضبة البرازيلية وقد قطعت بالروافد الجنوبية لنهر الأمازون وهضبة جوياز Goiaz شرق الهضبة السابقة وهى الأخرى قد قطعت بأعلى نهر ريو بارانا Rio Parana وروافده فى خنادق انكسارية متشعبة . وهضبة ميناس جيرايز Minas Geraes جنوب شرقى الهضبة السابقة وتمتد مطلة على المحيط الأطلسى بسهل ساحلى ضيق .

وقد قطعت بعدد كبير من الأنهار القصيرة التى تجرى فى خنادق ضيقة انكسارية متجهة نحو المحيط الأطلسى بالإضافة إلى نهر ساو فرانسكو Sao Francisco الذى ينبع من الهضبة فى عدد من الخطوط الانكسارية الخائفية ثم يتجه شمالاً ماراً بهضبة باهيا Bahia ليقوس فى خنادق انكسارية نحو المحيط الأطلسى . وفى الطرف الجنوبى من هضبة البرازيل تمتد هضبة سانتا كاتارينا Santa Catharina التى قطعت هى الأخرى بنهر أوروجواى Uruguay وروافده .

هذا ، ويبلغ متوسط ارتفاع كتلة البرازيل نحو ٥٠٠٠ قدم فوق لمستوى سطح البحر ، وتلحد تدريجياً صوب حوض الأمازون شمالاً إذ يقل الحوض عن ٢٠٠٠ قدم بينما تطل الهضبة شرقاً على ساحل المحيط الأطلسى لحافة إندفاعية انكسارية أعلى منسوباً عن سطح الهضبة فى عديد من المواقع ويفصل بينها والبحر سهل ضيق قد يختفى أحياناً لتطل الهضبة مباشرة على المحيط المجاور . ولا سيما ما بين مدينتى ساو باولو الساحلية - Sao Pau- وريودى جانيرو Rio de Janeiro وتظهر بعض القمم الجبلية فى التكوينات الصخرية الصلبة التى قارمت عوامل التعرية مثل قمة بيكودى بانديرا الشامخة Pico de Banderia بالجنوب الشرقى من هضبة ميناس جيرازيس بارتفاع ٩٤٩٥ قدم بالحافة الاندفاعية . وقد أشرنا إلى ظاهرة

التقطع النهري وخاصة نهر سارفرانسكو بطول ٣١٨١ كم عابرا الهضبة ليصب في المحيط الأطلسي شمال مدينة أركاجو Aracaju في مثلث من سهول رسوبية خصبة .

### ج- كتلة باتاجونيا Patagonia

وهي تمتد مابين نهر نجرور Rio Negro شمالاً عند دائرة عرض ٣٩° جنوباً وحتى مضيق ماجلان شمال جزر تيرلدفويجو بالطرف الجنوبي للقارة Strait of Magellan علماً بأن جزر Tierra Del Fuego تشكل المد الجنوبي لسلاسل الأنديز وتمتد هذه الكتلة القديمة لمسافة نحو ١٦٠٠ كم بين الشمال والجنوب . وتشكل هذه الكتلة هضبة واسعة مساحتها نحو ٨٠٠ ألف كم<sup>٢</sup> . وتتألف طباقاتها من صخور أركسية صلبة تغطيها تكوينات رسوبية . وتتمثل الهضبة في شكل سلاسل في قسمها الغربي قرب مرتفعات الأنديز . وتكونت نتيجة للحركة الهرسية مع أواخر الزمن الأول فتعرضت لعوامل التعرية على مدى التاريخ الجيولوجي الطويل بحيث وصل ارتفاعها إلى نحو ٣٠٠٠ قدم فوق مستوى سطح البحر . بينما يصل متوسط ارتفاع الهضبة شرقاً إلى نحو ١٠٠٠ قدم فهي أقل ارتفاعاً من كتلتى جيانا والبرازيل . وتتميز هذه الهضبة بتكوينات بركانية مما يؤكد تأثيرها بنشاط بركاني قديم . إلى جانب بعض الركومات الجليدية لتأثيرها بالتعرية الجليدية بحكم موقعها الفلكي في أقصى الجنوب الأمريكى قريباً من النطاق القطبي الجنوبي . وقد قطعت الهضبة ببعض الأنهار التي تأخذ منابعها من المرتفعات الغربية والتي تتجه شرقاً لتصب في المحيط الأطلسي مثل أهمها نهر نجرور .

هذا ويمكن تقسيم كورديليرا الأنديز إلى أقسام تضاريسية متباينة من حيث مظاهرها الطبوغرافية على النحو الآتى مع دراسة مقارنة :

#### (١) النطاق الشمالي :

في كولومبيا وغرب فنزويلا إذ تمتد مرتفعات الأنديز في ثلاث سلاسل من الشمال الشرقى إلى الجنوب الغربى ممثلة في الكورديليرا الغربية قرب الساحل والكورديليرا الوسطى محصورة بين نهري كاوكا Cauca وماجدينا



Rio Magdalena الكورديليرا الشرقية أو الداخلية وتعرف باسم ميريدا Merida. وتمتد مرتفعات سرانيا دالدارين Serrania Del Darien لتربط هذا النطاق الشمالى ببرزخ بنما Panama. ويمتد هذا النطاق بقمه العاليه ما بين ١٥ ألف إلى نحو ١٩ ألف قدم ويشكل نهر ماجدالينا بطول ١٥٣٠ كم ورافده نهر كاوكا بطول ١٣٤١ كم أهم شرايين الملاحة والنقل فى هذا الإقليم الجبلى .

## ٢) نطاق إكوادور Ecuador،

ممتدا ما بين خط الاستواء وخط عرض ٥° جنوبا فى مد جبلية ضيق. إذ تتحد السلاسل الثلاث السابقة فى سلسلة رئيسية ضيقة شديدة الانحدار على جانبيها الشرقى الغربى وتحتضن عدداً من القمم الجبلية العالية ومنها قمة شمبورا Chimborazo ٢٠٥٦١ قدم كوتوباكسى Coto-pxi ١٩٣٤ قدم ويشكل هذا القسم عنق الانديز وهو يمتد ما بين الشمال والجنوب محتضنا المنابع العليا لمعظم روافد نهر الأمزون التى تنحدر نحو الشرق إلى حوض نهر الأمزون . كما يشرف هذا العنق الجبلى على شريط ضيق من السهول الساحلية المطلة على المحيط الهادى إذ تنتهى بعدد كبير من الخلجان المتعمقة حتى المقدمات الجبلية لعنق . ومن أهمها خليج جوايا كبل بجزره Guayaquil. وقد امتدت بعض ألسنه جبلية من هذا العنق لتقطع لتقطع السهل الساحلى .

## ٣) نطاق بيرو Peru

إذ تمتد سلاسل الانديز فى اتجاه عام ما بين الشمال الغربى إلى الجنوب الشرقى . فى نطاق عريض يتراوح اتساعه ما بين ٣٢٠ إلى ٤٨٠ كيلو مترا إذ يمكن التمييز هنا بين ثلاث سلاسل طولية هى كورديليرا الغربية أو الساحلية وكورديليرا الشرقية وبينها كورديليرا الوسطى وهى تشكل خط تقسيم المياه للأنهار القصيرة التجهة شرقا وغربا . كما تظهر هنا أيضا بعض القمم عظيمة الارتفاع مثل قمة هوشكاران Huascarán بارتفاع يصل إلى ٢٢٢٠٥ قدم فوق منسوب سطح البحر وقمة كوروبونا Coropuna ٢١٠٧٩ قدم .

#### (٤) النطاق الأوسط:

لسلاسل الانديز وتشغل نحو ٤٠٪ من مساحة دولة بوليفيا Bolivia ممثلاً هضبة شبه مستوية عالية تعرف باسم التيبلاتو Altiplano يتراوح منسوبها بين ١٠-١٢ ألف قدم . وينتشر على سطحها بعض البحيرات منها بحيرة مشهورة وهى بحيرة تيتيكاكا Titicaca بمساحة تصل إلى نحو ٨١٩٢ كم ٢ وعمقها ٩٢٢ قدم وهى على ارتفاع ١٢٥٠٠ قدم وبحيرة بوبو-Poo مساحتها ٢٥٠٠ كم ٢ وعمقها ١٥ قدم وهى على ارتفاع ١٢ ألف قدم . ويخترقها كورديلير اريال Cord. Real وبها قمة إلامبو Illampu وارتفاعها ٢١٢٧٦ قدم . كما يحدها غرباً المد الجبلى لسلسلة الانديز الساحلية التى تمتد ما بين جنوب بيرو وشمال شيلي . وتلحد هضبة بوليفيا شرقاً نحو مستنقعات جروسو Grosso وأعالى حوض الأمزون .

#### (٥) النطاق الجنوبي:

ويمتد ما بين جنوب بوليفيا إلى الطرف الجنوبى للقارة ، إذ تمتد سلسلة الانديز الغربية أو الساحلية موزية لسهل ساحلى ضيق حتى إلى الشمال قليلاً من خط عرض ٤٥° جنوباً فتتجهبط السلسلة الجبلية متحولة إلى مجموعة طويلة من الجزر الساحلية التى تنتهى فى طرف القارة بجزيرة تيرادل فويجو إلى الجنوب من مضيق ماجلان Strait of magellan وتمتاز هذه السلسلة الجبلية فى قسمها الجنوبى بعدد من القمم الجبلية شاهقة الارتفاع من أهمها قمة أكونكجوا Acconcagua التى تشرف على ممر أسبلاتا-Uspallata ويصل ارتفاعها إلى نحو ٢٢٨٣٤ قدم .

ويربط هذا الممر مدينة فالپاريزو Valparaizo الساحلية بالداخل وهى تشكل الميناء الرئيسى لشيلي والإقليم الداخلى ما تربط بالعاصمة سانتياجو بشبكة من الطرق التى تمتد عبر الحدود الجبلية إلى بوينس أيرس Buenos Aires عاصمة الأرجنتين عابرة لمجموعة من الممرات الجبلية .

### ثالثا : السهول والمنخفضات

وهي تمتد مابين كورديليرا الانديز في الغرب والكتل القديمة المشار إليها في الشرق وكانت تشكل أحواضا بحرية إمتلات بالرواسب القارية ثم غطيت بتكوينات فيضية نهريّة في منسوب منخفض لما حولها بحيث يقل عن ١٠٠٠ قدم فوق مستوى سطح البحر . وظهرت بعض المساحات المستنقعية حيث تغزر الأمطار ولاسيما في العروض الاستوائية والمدارية ينحدر سطح الأرض بشكل تدريجي بطيء وتقسم هذه السهول إلى :

#### (١) سهول الأورينوكو Orinocio :

ويطلق عليها سهول اللانوس llanos وتمتد مابين كورديليرا الانديز في الغرب والشمال الغربي وكتلة جيانا القديمة في الجنوب الشرقي . ويخترق هذه السهول نهر أورينوكو الذي ينبع من جبال Serra Parima للجنوب من فنزويلا . ثم يتقوس شرقا ليصب في المحيط الأطلسي قاطعا لمسافة ٢٠٩٢ كم بدلتا واسعة تتعدد فيها فروع لنهر الصالحة للملاحة . ويتصل نهر أورينوكو بنهر نيجرو Negro وأفد نهر الأمزون Amazon عن طريق كاسيكوير Casiquare الذي يربط بينهما وذلك في القسم الأعلى من نهر أورينوكو .

ولنهر أورينوكو عدد من الروافد منها نهر جوافيير Guaviare الذي ينبع من اتلانديز ونهر أورينوكو صالح للملاحة في معظم أجزائه في مسافة نحو ١٤٥٠ كم . وهذه السهول الفسيحة تغطي بالحشائش المدارية الغنية في بعض من أجزائها حيث الرعى التجاري الحديث . كما إمتد الزحف الزراعي في مساحات واسعة منها .

#### (٢) سهول الأمزون Amazon :

وتمتد بين كتلة جيانا القديمة في الشمال وكتلة البرازيل القديمة في الجنوب ومابين كورديليرا الانديز في الغرب وساحل المحيط الأطلسي في الشرق . في مساحة تصل إلى نحو ٥,٢ مليون كم<sup>٢</sup> تشغل نحو ٢٥ دائرة تعرضية مابين ٥° شمالاً إلى ٢٠° جنوباً وعلى طول هذه المسافة يتقبل حوض الأمزون الأمطار المدارية الغزيرة على مدار العام مما جعلته يتصدر أنهار العالم في حجم التصريف المائي .



ويبلغ طول نهر الأمزون نحو ٦٢٩٦ كم . وتنتهي إليه شبكة ضخمة من الروافد على جانبيه شمالاً وجنوباً من منابعه في سلاسل الانديز حتى مصبه في المحيط الأطلسي . ومن أهمها وأطولها في قسمه الأوسط نهر نجر - Ne-gro الذي تبدأ منابعه من المنحدرات الشرقية للانديز - Cordillera arien-tal ونهر ماديرالMaderial الذي تأخذ منابعه العليا من كتلة الانديز الوسطى مابين بيرو وهضبة بوليفيا . ثم يتجه صوب الشمال الشرقي ليصب في الأمزون الأوسط . ولا سيما أن لكل من الرافيدين الرئيسيين شبكة من روافد ثانوية متشعبة للتغذية المائية وكلها تتجمع في الأمزون الأوسط مع مياهه الأخرى من منابعه العليا وعلى طول مجراه الطويل .

ويصب الأمزون في المحيط الأطلسي بفرعين رئيسيين على جانبي جزيرة مارجو Marajo الفرع الجنوبي ويسمى بارا Rio Para والفرع الشمالي ويسمى كافيانا Caviana ويمتاز بانتشار الجزر في مجراه الأدنى والتصرف المائي في منطقة المصب يقدر بنحو ٧ مليون قدم مكعب من المياه في الثانية ويمكن مشاهدة هذا المد المائي للعذب مخترقاً مياه المحيط حتى مسافة ٣٢٠ كم من خط الساحل . وهذا السهل يعرف أيضاً بسهل السلفاس Amazonas Selvasنسبة إلى الغابات المدارية الحارة التي تغطي هذا السهل وتشكل نحو ٥٤ ٪ من مساحة هذه الغابات في العالم . وقد حولت أجزاء منها إلى مزارع تجارية حديثة .

### (٢) سهول لابلاتا - بارانا La Palata - Parana

وتشكل سهول فسيحة تتصل بسهول الأمزون التي تتصل هي الأخرى بسول الأورينوكو وتصلع كلها مدا سهليا ضخما يمثل لسهول الوسطى لأمريكا الجنوبية وسهول لابلاتا - بارانا تحاط شرقا بهضبة البرازيل وغربا بجبال الانديز وجنوبا بكتلة بتاجونيا القديمة Patagonia وهي سهول متسعة تتسم باستوائها وتجانسها وقلة إرتفاعها إلا في أطرافها الشمالية التي تشكل إمتداداً نحو هضبة ماتوجروسو Mata Grossi بجنوب البرازيل كما تمتد أيضا نحو سهول جران شاكو Gran Chaco بشمال الأرجنتين .

ويخترق هذه السهول نهر بارانا الذي ينبع من مرتفعات بوليفيا متجها



وتنتج الأرجنتين حوالي ٢٠٪ فقط من الإنتاج العالمي للقمح ولكنها تحتل المركز الرابع بين الدول المصدرة للقمح لقلة استهلاكها .





صوب الجنوب ليصب في خليج الابلاتا . وترفد شبكة من الروافد التي تتبع من هضبة البرازيل وسلاسل الانديز ومنها نهر أوروجواى Uruguay الذى يتصل به عند المصب . وكذلك نهر باراجواى Paraguay قادم من هضبة ماتوجروسو ونهر بلكو مايو Pilcomayo الذى ينبع من هضبة بوليفيا .

وهى أنهار صالحة للملاحة فى معظم أجزائها وسهول بامباس Pam-pa شكل الجزد الجنوبي من هذه السهول فى مساحة نحو ٦٤٨ ألف كم<sup>٢</sup> وهى خالية من التلويحات الصخرية أو التلال المرتفعة أو تجمعات صخرية بل تغطيها الحشائش والمزارع التجارية الغنية . فهى القلب الاقتصادى للأرجنتين ويخترقها نهر كولورادو Colorado الذى ينبع من الانديز ويتجه إلى الجنوب الشرقى ليصب فى خليج باهيا بلانكا Bahia Blanca بالمحيط الأطلسى . وأخذ فى تجفيف مستنقعات سالادو Salado بقسمه الأوسط لتحويلها إلى مزارع تجارية حديثة .



## رابعاً : السهول الساحلية

### (١) سهول المحيط الهادي :

وهي تتمثل في السهول الساحلية المطلة عل بالمحيط الهادي مناظرة لتلك المطلة على المحيط الأطلسي . فالسلسلة الساحلية لكورديليوا الانديز Cordillera Andes تحصر بينها وبين خط ساحل المحيط الهادي نطاقاً سهلياً منخفضاً ضيقاً بصورة عامة وإن تباين اتساعه من موقع لآخر ما بين نحو ٢٠ كم إلى نحو ١٦٠ كم . وهو يكاد يختفى في بعض المواقع إذ تشرف المنحدرات الجبلية مباشرة على مياه المحيط .

وهذه السهول المطلة على المحيط الهادي تصل إلى أقصى إتساع لها في إكوادور Ecuador وكولومبيا Colombia والنطاق الأوسط من شيلي Cile بينما أضيق أجزائها في بيرو بين خطي عرض ٥° - ١٠° جنوباً ثم تختفى هذه السهول أمام ساحل بيرو بعد ذلك لتشرف السلسلة الساحلية مباشرة على مياه المحيط مع اختفاء الجزر الساحلية أيضاً . ويبلغ طول السهول الساحلية الغربية أكثر من ٦٠٠٠ كم بين الشمال والجنوب . وهي تمتد متصلة حتى خط عرض ٤٢° جنوباً حيث يهبط الجزء الجنوبي من السلسلة الساحلية في شكل شريط من الجزر الساحلية . ومن أكبرها جزيرة تشيلو Chiloe بمساحة تصل إلى ١٢ ألف كم<sup>٢</sup> . ومنها أرخبيل شونوس Chonos بجزره الصغيرة المتقاربة وجزيرة ولجتون Willington حتى مضيق ماجلان الطويل Ma-llellan الذي يمتد في الطرف الجنوبي للقارة ليفصل بينها وبين جزيرة تيرادلفويجو Tierra Del Fuego المقسمة بين كل من شيلي والأرجنتين . وقد تأثر هذا النطاق الجزري بالتعرية الجليدية .

### (٢) سهول المحيط الأطلسي :

وبينما يخرق هذه السهول الغربية الضيقة بعض الأنهار القصيرة السريعة الجريان منحدره من الانديز الساحلية . إذ تمتد السهول الساحلية المطلة على المحيط الأطلسي في إتساع كبير أمام هضبة جيانا وإلى الشمال من هضبة البرازيل وتكاد تختفى أمام منحدرات هضبة ساوبولوا Sao



Paulo بجنوب البرازيل . لتتسع مرة أخرى أمام الهلال الأرجنتيني . ثم تضيق قليلاً بعد ذلك لتندمج مع سهول جزيرة تيردالفويجو الشرقية . ويمتاز هذا السهل الساحلي الشرقي بتقطعه بعدد كبير من الأنهار الطويلة التي منها أنهار هضبة جيانا ونهر ساو فرانسيسكو Sao Francisco وأيضا التي تنساب من هضبة بتاجونيا Patagonia بجنوب الأرجنتين نحو المحيط الأطلسي ومنها نهر نجرو Negro وكولورادو Colorado الجنوبيين .







## خامسا :نطاق المكسيك Mexico

ويمتد بين نهر ريو جراند Rio Grande شمالاً ودائرة عرض ٥٢٠ شمالاً نحو الجنوب . ويشكل امتداداً جنوبياً لأمريكا الأنجلوسكسونية من زاوية البنية والتضاريس . ويمكن تقسيمه إلى الأقسام التضاريسية الآتية التى تسجل تكاملاً جغرافياً مع أقسام أمريكا الشمالية جيمورفولوجياً وتضاريسياً :

### (١) مرتفعات سييرامادري الغربية Sierra Madre Occidental

وهى تشكل امتداداً جنوبياً لمرتفعات الكورديليرا الغربية فى أمريكا الأنجلوسكسونية ممتدة غربى المكسيك بمحاذات ساحل المحيط الهادى بين الشمال والجنوب لمسافة نحو ١١٢٠ كم ، أما عرضها فه بين ١٠٠-١٥٠ كم . وتنتشر بها القمم البركانية فغطتها تكوينات بركانية فى بعض أجزائها . ويتجاوز منسوبها عشرة آلاف قدم فوق مستوى سطح البحر وهى تشكل مرتفعات وعرة وقد قطعت بفعل المجارى المائية القصيرة ذات تصريف مائى موسمى مرتبط بسقوط الأمطار الموسمية . ولذلك فهى نادرة السكان رغم تعدد مواردها المعدنية .

وتمتد شبه جزر كاليفورنيا موازية لسييرامادري الغربية إذ يفصل بينها خليج كاليفورنيا ويسود شبه جزيرة كاليفورنيا المظهر الجبلى مع اختفاء السهول الساحلية وظهور جزر مثل Cerralvo عند مدخل الخليج وجزيرة سدروس Cedros أمام ساحل المحيط الهادى .

### (٢) مرتفعات سييرامادري الشرقية Sierra Madre Occidental

تشكل حافة شرقية قافزة لهضبة المكسيك بمحاذاة ساحل خليج المكسيك بين نهر ريو جراند فى الشمال ومدينة أوكساكا فى الجنوب Oaxaca . أو لمسافة ١٥٥٠ كم تقريباً . ويزداد إرتفاعها فى الشمال بمتوسط إرتفاع نحو ٧٠٠٠ قدم مع عدد من القمم العالية يتجاوز إرتفاعها عشرة آلاف قدم وقد قطعت بعدد كبير من الممرات والأودية النهرية المناسبة نحو خليج المكسيك .

### (٣) هضبة المكسيك :

وتنحصر بين مرتفعات سييرلامادريّة الشرقية والغربية كحافات جبلية قافزة تقطيعاً شديداً بالممرات والأودية النهرية الأخدودية العميقة بحيث أخذت الهضبة شكلاً حوضياً ممرجاً وقد إلتقت الحافتان في أقصى الجنوب في عقدة جبلية ضخمة بإقليم أوكساكا وهضبة المكسيك هي إمتداد جنوبي لهضبة كولورادو بأمريكا الشماليّة .

وتعرضت هضبة المكسيك للهبوط فالغمر بمياه المحيط في الزمن الجيولوجي الأول ثم إرتفعت فأنحسر عنها ماء المحيط بين أواخر الزمن الثاني وأوائل الزمن الثالث مما أدى إلى تعرضها لعوامل التعرية التي حولتها إلى سهل تحاتى واسع . وفي الزمن الثالث تعرضت الهضبة لحركات التوائية ألبية أدت إلى ظهور السلاسل الألبية الجانبية كما ظهرت جبال أندفاعية وثورانات بركانية أدت إلى ظهور مساحات من تربة بركانية . ويتراوح متوسط إرتفاع الهضبة بين ٣٢٨٠ إلى ٤٩٢٠ قدم . وترتفع عامة صوب الجنوب فيما يسمى بالهضبة الجنوبيّة بمتوسط إرتفاع يصل إلى نحو ٨٢٠٠ بفعل الطفوح البركانية التي كونت طبقة سمكة . وقد قسمت الهضبة إلى أحواض ذات تصريف داخلى لتعدد المجارى النهرية التي تغذيها الأمطار بمعدل ما بين ٢٠ إلى ٦٠ بوصة سنوياً وتظهر بحيرات ضحلة في مناسيب الهضبة المنخفضة وتشكل هذه الأحواض مراكز التجمع السكاني .

### (٤) السهول الساحلية الشرقية

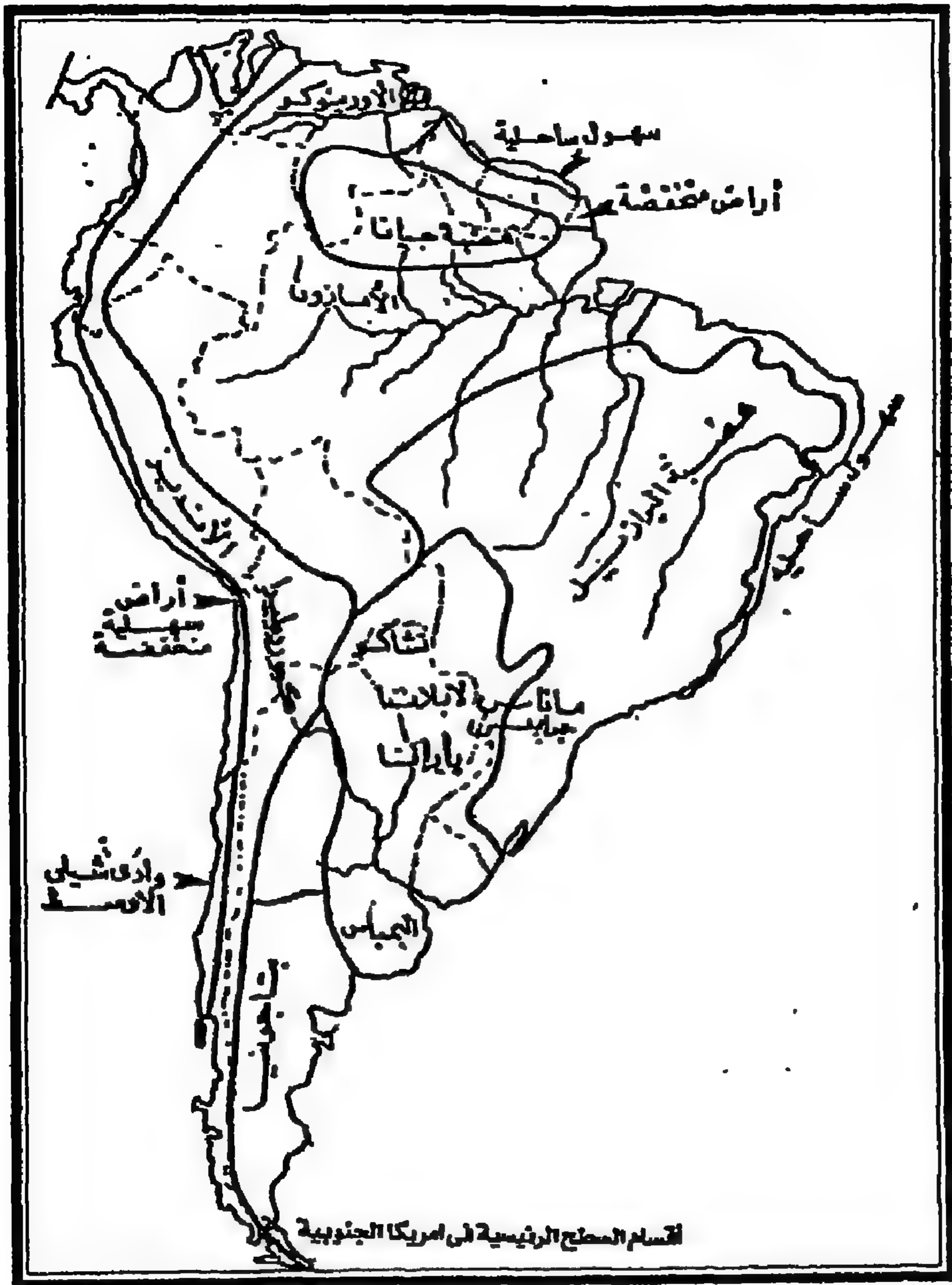
وهي تشكل إمتداداً جنوبياً للسهول الشرقية لأمريكا الشماليّة وتتسع كثيراً في نطاقها الشمالى إلى نحو ٢٠٠ كم بينما تضيق نحو الجنوب لتختفى تقريباً شمالاً من مدينة فيراكروز Vera Cruz الساحلية . ثم تعود هذه السهول الساحلية إلى الاتساع ثانية صوب الجنوب في إقليم يوكاتان Yi Ka Ta الذى يمتد جنوب خليج المكسيك في شبه جزيرة تداط بها بعض الجزر الساحلية وعلى طول هذا السهل الساحلى الشرقى المتسع تنساب أنهار آتية من الهضبة إذ تنحدر ببطء فتكونت بحيرات وسيخات ساحلية متناثرة .

## ٥) السهول الساحلية الغربية

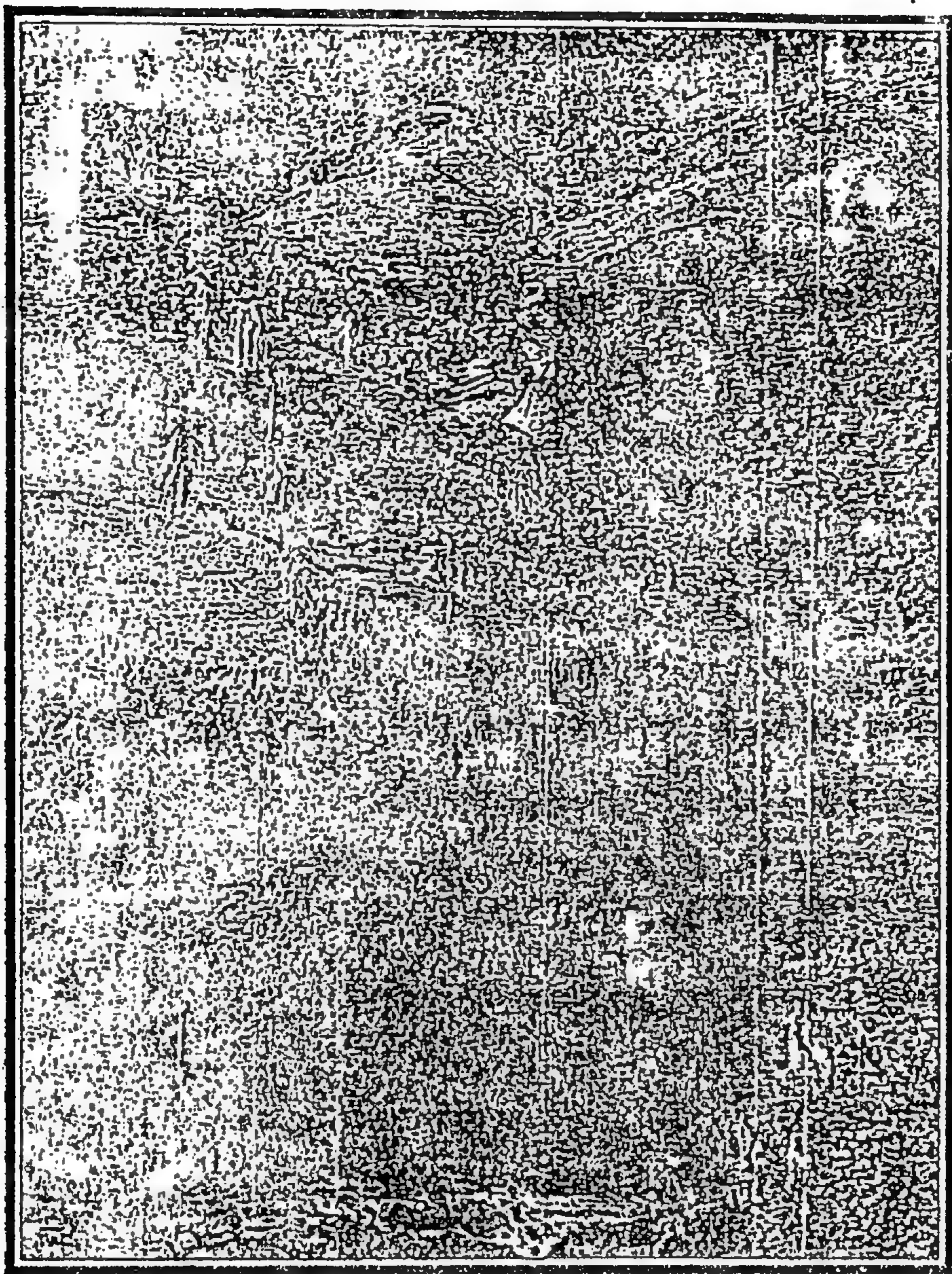
وتمتد هذه السهول في شريط ساحلى ضيق مابين دلتا نهر كولورادو شمالاً حتى مصب نهر سانتياجو Santiago جنوباً محاذية لخليج كاليفورنيا وهى سهول جافة ولاسيما فى قسمها الشمالى شبه الصحراوى . بينما فى قسمها الجنوبى فقد أدت غزارة الأمطار نسبياً إلى إمتداد عدد من الأنهار الصغيرة التى تصب فى خليج كاليفورنيا والتى يأتى فى مقدمتها نهر سانتياجو . وذلك عكس الوضع بالنسبة للمجارى النهرية فى القسم الشمالى من السهل الساحلى الغربى والتى تتسم بقصر مجاريها وفصلية جريان المياه بها . وقد ظهرت بعض الجزر المتناثرة أمام هذا الساحل فى خليج كاليفورنيا والتى من أهمها جزيرة تيبورن Tiburon فى الشمال عند رأس الخلية ومجموعات جزر Islas جنوباً .











غابة نفضية علي المنحدرات الجبلية



## سادسا : نطاق جزر الأنтил وأمريكا الوسطى

إذ تشكل جزر الأنтил Antilles أرخبيلًا مقوسًا يمتد لمسافة ٣٥٠٠ كم تقريبًا ليفصل بين خليج المكسيك شمالاً والبحر الكاريبي Cariblean جنوباً وتنقسم جزر الأنтил إلى مجموعتين رئيسيتين من الجزر المتناثرة هما :

### (أ) جزر الأنтил الكبرى Greater Antilles

متضمنة الجزر الكبيرة ومنها جزيرة كوبا Cuba وجزيرة هسبانيولا Hispaniola وجزيرة جاميكا Jamaica وجزيرة بورتوريكو Puerto Rico في نطاق عام ما بين الشرق والغرب جنوب شرق خليج المكسيك .

### (ب) جزر الأنтил الصغيرة Greater Antilles

في مجموعتين صغيرتين هما جزر ليوارد Leeward الشمالية وجزر وندوارد Windward الجنوبية ويمتدان في تقوس سبين الشمال والجنوب فاصلة البحر الكاريبي عن المحيط الأطلسي .

هذا ويطلق على كل هذه الجزر اسم جزر الهند الغربية West Indies مقارنة بجزر الهند الشرقية الممتدة جنوب شرق قارة آسيا . وتنتشر القمم البركانية في كتلة الأنтил . Antillean Complex . وقد تعرضت للغمر البحري في أواخر الزمن الجيولوجي الثاني في العصر الكريتاسي . بينما تكونت بعض الجزر الصغيرة من تراكم صخور جيرية مرجانية في مجموعة الأنтил الصغرى على حين تأثرت جزر الأنтил الكبرى بالحركة الألبية وظهرت بعض سلاسل جبلية مثل مرتفعات سيراميسيرا - Sierra Measra بجنوب شرق جزيرة كوبا والنطاقات الوسطى لجزيرتي هسبانيولا وبورتوريكو .

### (ج) العمود الفقري الجبلي لأمريكا الوسطى

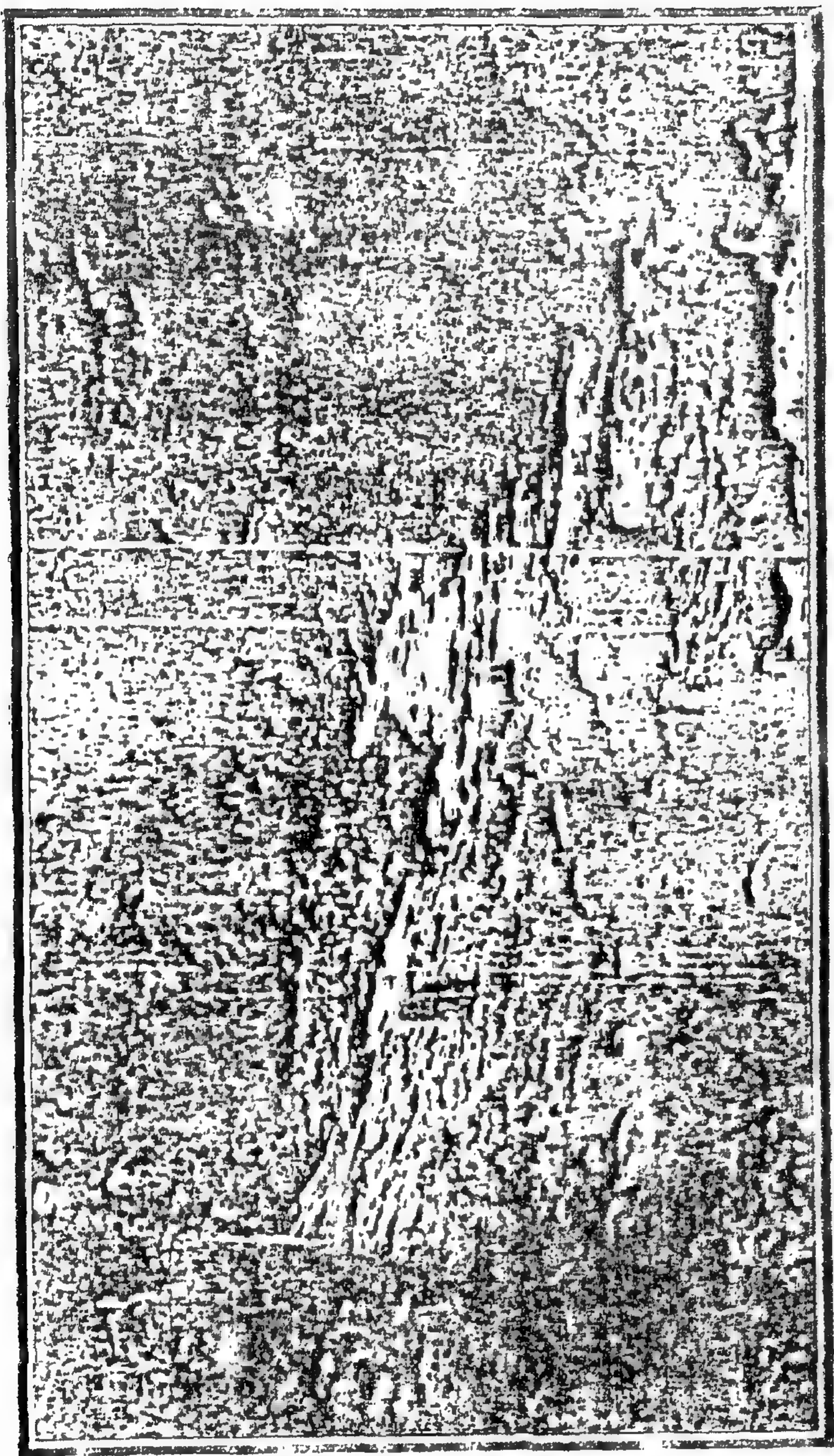
والى الجنوب من عقدة أوكساكا الجبلية Oaxaca بجنوب المكسيك يمتد العمود الفقري الجبلي لأمريكا الوسطى في اتجاه عام من الشمال الغربى إلى الجنوب الشرقى ممثلاً في سلسلة تشياباس Chiapas . Cord. De بجنوب

المكسيك وتستمر في اتجاهها العام نحو الجنوب الشرقى بأسماء محلية مثل سلسلة Talamanca بجمهورية كوستاريكا Costa Rica وجمهورية بنما Panama.

ويمتد هذا العمود الفقري الجبلى ليتصل بسلاسل الاندى فى أمريكا الجنوبية . وقد تأثر هذا النطاق بهبوط حاد أدى إلى تكوين نطاق منخفض يعرف بمنطقة انكسار نيكاراغوا Nicaragua تشغله بحيرة نيكاراغوا الطولية بطول يصل إلى ١٦٣ كم فى مساحة حوالى ٧٩٣٦ كم<sup>٢</sup> وبحيرة ماناجوا Managua إلى الشمال منها بطول ٦١ كم ومساحتها ١٤٧٢ كم<sup>٢</sup> ويربط بين البحيرتين نهر تيبيتابا Tipitapa. هذا فضلا عن النشاط البركانى المكثف لهذه المرتفعات الجبلية الألبية مما أسهم فى ارتفاع منسوبها وظهور قمم جبلية عالية من أهمها قمة بيكو بلانكو Pico Blanco (١٠٠٧٥ قدم) وقمة تشيريبوجراند Chirripo Grande (١٢٥٨٨ قدم) وقمة إيرازو (١١٣٢٥ قدم) .



## المجاري النهرية العليا وسط الغابات المعتدلة الباردة





**الفصل الحادي عشر**  
**الجغرافيا المناخية والنباتية**  
 **وأنماط التربة**



## الفصل الحادي عشر

### الجغرافيا المناخية والنباتية وأنماط التربة

#### المحتويات

#### أمريكا الانجلوسكسونية

#### عوامل المناخ

١- الموقع الجغرافى

٢- مساحة القارة وشكل سواحلها

٣- أشكال السطح

٤- التيارات البحرية

٥- مناطق الضغط الجوى

#### عناصر المناخ

١- تحركات الكتل الهوائية

٢- درجة الحرارة

٣- توزيع الأمطار

#### الأقاليم المناخية

١- إقليم المناخ شبه المدارى الرطب

٢- إقليم المناخ القارى الرطب

٣- إقليم مناخ الأستبس

٤- إقليم المناخ البحرى ( السواحل الغربية )

٥- إقليم المناخ الصحرواى



٦- إقليم المناخ القطبي

٧- إقليم المناخ شبه القطبي

٨- إقليم مناخ المرتفعات

## النبات الطبيعي

### الغابات

١- الغابات الباردة المخروطية

٢- الغابات النفضية

٣- الغابات المعتدلة الدفينة

### الحشائش

١- حشائش المناطق الباردة (التندرا)

٢- حشائش المناطق المعتدلة (الاستبس)

### الصحاري

١- الصحاري الباردة

٢- الصحاري المعتدلة والحارة

### التربة

#### مقدمة

تقسيم الأراضي تبعا لقدرتها الإنتاجية

١- تربة التندرا

٢- تربة بودزل Podzol

٣- تربة تشرنوزم السوداء Chernozem

٤- التربة المدارية وشبه المدارية الحمراء

٥- تربة المناطق شبه الجافة

٦- التربة الصحراوية

٧- تربة الجبال

## الاقليم النباتية

### أولا - الغابات

١- الغابات المدارية الحارة - غابات حوض الأمازون

٢- الغابات المختلطة

٣- الغابات المعتدلة الدفينة - نظام بحر متوسط

٤- إقليم الغابات الصنوبرية

### ثانيا - الحشائش

١- الحشائش المدارية - سفانا كثيفة

٢- الحشائش المعتدلة - إستبس (Prairie Steppe)

٣- الحشائش الباردة - التندرا

### ثالثا - النباتات الصحراوية

أ- صحارى ألكاما

ب- صحراء باتاجونيا

ج- صحراء وسط المكسيك وإقليم سونورا Sonora

د- صحراء شبه جزيرة كاليفورنيا

## التربة

١- تربة اللاتريت Laterite

٢- التربة المدارية الحمراء

٣- تربة الحشائش

٤- تربة المناطق شبه الجافة

٥- التربات الصحراوية

٦- تربات الجبال

## أمريكا اللاتينية

### عوامل المناخ

١- الموقع الفلكي والجغرافي

٢- مساحة القارة وتنوع تعاريج سواحلها في عمق داخلي

٣- التباين التضاريسي

٤- التيارات البحرية الدفينة والباردة

٥- مناطق الضغط الجوي والرياح السائدة

### عناصر المناخ

١- تحركات الكتل الهوائية

٢- تنوع النظام الحراري

٣- الأمطار وأقاليم المطر



## الأقاليم المناخية

- ١- إقليم المناخ المدارى المطير - حوض الأمازون
- ٢- إقليم المناخ المدارى البحرى - المناخ الكاريبى
- ٣- إقليم المناخ المدارى ذو أمطار صيفية - المناخ المدارى البرازيلى (سفانا)
- ٤- إقليم المناخ المدارى شبه الجاف - المناخ المدارى الداخلى
- ٥- إقليم المناخ المعتدل الدفئ - مناخ البحر المتوسط
- ٦- إقليم المناخ المعتدل الدفئ الرطب - المناخ الأرجنتينى
- ٧- إقليم المناخ المعتدل البارد - نظام غرب أوروبا
- ٨- إقليم المناخ الجاف - مناخ صحرواى وشبه صحرواى
- ٩- إقليم مناخ المرتفعات - مناخ الأنديز

:

## الفصل الحادي عشر

### الجغرافيا المناخية والنباتية وأنماط التربة

#### أمريكا الانجلوسكسونية

#### عوامل المناخ

##### ١- الموقع الجغرافي

تقع أمريكا الانجلوسكسونية بين خطى عرض  $24^{\circ}$  -  $83^{\circ}$  شمالاً تقريباً فمدار السرطان يمر إلى الجنوب منها بينما تمر دائرة القطبية الشمالية خلال مناطقها الشمالية. لذلك تتنوع الأقاليم المناخية بين شبه مدارية حارة إلى قطبية شديدة البرودة شمالاً وتندرج درجة الحرارة آخذة في الانخفاض من الجنوب إلى الشمال. وهي في شهر يناير تتراوح ما بين  $15^{\circ}$  -  $21^{\circ}$  م في أطراف القارة الجنوبية بينما تهبط درجة الحرارة إلى ما بين  $29^{\circ}$  إلى  $34^{\circ}$  م عند الأطراف الشمالية في متوسطها اليومي. مع ملاحظة أن تباين ارتفاع سطح الأرض بين سهول منخفضة وسلاسل جبلية مرتفعة وهضاب حوضية داخلية وأودية طولية ونهرية لها دورها في التباين الحراري إقليمي بين الجنوب والشمال فهي تعدل من القاعدة المشار إليها بشكل واضح.

وسجلت أعلى درجة حرارة في القارة بوادي الموت - Death Valley جنوب شرق ولاية كاليفورنيا بجنوب غرب الولايات المتحدة إذ يهبط هذا الوادي إلى نحو ٢٨٢ قدم تحت مستوى سطح البحر مما أسهم في ارتفاع درجة حرارة فوصلت إلى  $56.6^{\circ}$  م بينما سجلت أدنى درجة بالقارة في منطقة سناج Snag بأقليم يوكن Yokon بأقصى الشمال الغربي من كندا في حدودها مع إقليم ألسكا إذ بلغت أقل من  $34^{\circ}$  م تحت الصفر. ويشكل خط طول  $100^{\circ}$  غرباً حاجزاً مناخياً واضحاً فيميز بين نطاقين متباينين إذ تنتمي الأراضي إلى الشرق منه بوفرة أمطارها بينما قلة الأمطار تسود المنطقة إلى الغرب منه وانعكس هذا الوضع لمناخى على خصائص النبات الطبيعي وأنماط التربة والنمو السكاني

## ٢- مساحة القارة وشكل سواحلها

إذ تبلغ مساحة القارة نحو ١٩,٢ مليون كم<sup>٢</sup> في كتلة متصلة من اليابس لمسافة ٦٣٠٠ كيلو مترا بين الشمال والجنوب وما يرب على ٤٥٠٠ كم بين الشرق والغرب . فتتباين خصائص عناصر المناخ بين السهول الساحلية والأحواض لداخلية والمرتفعات الهضبية والجبلية مما أدى إلى سيادة ظاهرة القارية فلفرق بين النهايتين العظمى خلال شهر يوليو والصغرى خلال شهر يناير لدرجة الحرارة يصل إلى نحو ٣٦° م في الأجزاء الشمالية من السهول الوسطى الداخلية بالولايات المتحدة بينما يرتفع إلى حوالى ٥٠° م في وينيبج Winnipeg بكندا وهى عاصمة ولاية مانيتوبا Manitoba جنوب غرب خليج هدسن Hudson Bay وتقع قرب الحدود مع الولايات المتحدة إلى الجنوب من بحيرة وينيبج الطولية الجليدية الأصل . بينما لا يتجاوز الفرق عشر درجات مئوية في السهول الساحلية الشرقية أو الغربية لسيادة المؤثرات البحرية الماطفة لدرجة الحرارة كالرياح الآتية من البحر والتيارات البحرية الدفينة والباردة .

وتتميز بعض سواحل القارة بكثرة تعرجاتها وتعدد الخلجان والمسطحات البحرية المتداخلة في اليابس كبحيرات متناثرة مما أسهم في سيادة المؤثرات البحرية في مثل هذه الجهات مثل مناطق نوفاسكوشيا - Nova Scotia ونيو برونزويك New Brunswick وجنوب إقليم كيبيك Quebec بشرق كندا على جانبي مصب نهر سانت لورنس . وكذلك غرب ولاية كولومبيا البريطانية British Columbia بغرب كندا فضلاً عن شرق إقليم نيوانجلاند وشبه جزيرة تكون عادة غنية بأمطارها التصادمية والإعصارية فضلاً عن تأثرها بمرور التيارات البحرية الدفينة والباردة .

## ٣- أشكال السطح

وهى من أهم العوامل الطبيعية المؤثرة في خصائص عناصر مناخ القارة فإن إمتداد مرتفعات الكورديليرا الغربية والشرقية في سلاسل متوازية مرتفعة في إتجاه عام من الشمال إلى الجنوب مع ساحل المحيط الهادى تشكل حاجزاً طبيعياً ضخماً يحول دون وصول المؤثرات البحرية والرياح الغربية من



المحيط الهادى إلى الأحواض الداخلية فهذه السواحل الغربية ومايجاورها من منحدرات جبلية تنسم بغزارة أمطارها مع أشربة الجزر الساحلية المجاورة بينما تقع السفوح الشرقية الداخلية مع الهضاب الحوضية فى داخل القارة فى مايسمى بنطاق ظل المطر إذ تمتد نطاقات صحرواية جافة وشبه جافة . ومعنى هذا أن نطاق الأمطار الغربية يمتد فى شكل نطاق ضيق مواز لخط الساحل الغربى باستثناء الطرف الشمالى الغربى لإقليم ألسكا Alaska حيث يتوغل النطاق المطير نحو الداخل ونحو الجنوب أمام تراجع السلاسل الجبلية إلى الداخل أما فى شرق القارة فلم تقف مرتفعات الابلاش Appala-chian بحقبة تحول دون وصول مؤثرات المحيط الأطلسى وأمطاره صوب الداخل لإنخفاض منسوبها وتعدد ممراتها ما أسهم فى توغل الريا الرطبة صوب الغرب وسقوط أمطار تتراوح ما بين ٢٠-٦٠ بوصة فى نطاق يمتد غرب الساحل لمسافة تتجاوز ٢٠٠٠ كم هذا فضلا على غزارة أمطار الأجزاء الأكثر ارتفاعا .

كما أن المرتفعات الساحلية الغربية قد خفت السهل الساحلى الغربى من الكتل الهوائية القطبية شديدة البرودة من الوصول إليه فتتسم هذه النطاقات الساحلية الغربية بدفئها النسبى خلال الشتاء بالمقارنة بالسهول الساحلية الشرقية المواجهة لها . فإن Annette Island الواقعة بشبه جزيرة ألسكا بقرب خط عرض ٥٧° شمالاً يبلغ متوسط درجة حرارتها نحو ١,٦° م فى شهر يناير بينما يهبط هذا المتوسط إلى نحو -١٨° م لمدينة Nain فى نفس العروض بشبه جزيرة لابلاور Labrador شمال شرق كندا

ومن ناحية أخرى فإن إنخفاض السهل الوسطى بأمريكا الشمالية خلق منها ممراً يربط ما بين خليج هدسن شمالاً وخليج المكسيك جنوباً فالكتل الهوائية القطبية تتوغل جنوباً بحيث هبطت درجة الحرارة لشهر يناير إلى نحو ١٠° م فى شبه جزيرة فلوريدا Florida وجنوب تكساس رغم قرب الموقع من مدار السرطان . كما أن رياح الصيف الدفيلة تتوغل صوب الشمال فوصلت درجة حرارة الشواطئ الجنوبية لبحرية متشجان وايرى Michigan -Erie إلى نحو ٢١° فى يوليو .

#### ٤- التيارات البحرية

يمر بجوار السواحل لأمريكا الانجلوسكسونية عدد من التيارات البحرية متباينة الخصائص تؤثر بشكل مباشر على سمات المناخ . وتتخذ التيارات البحرية مسارات محددة حول القارة لعوامل منها اتجاه الرياح وشكل السواحل ومصبات الانهار ودوران الأرض حول نفسها

ويمتد بجوار السواحل الشرقية للقارة تيار الخليج الدافئ وأصله التيار الإستوائي الشمالى الذى يتحرك فور اصطدامه بالساحل الشمالى الشرقى لأمريكا الجنوبية صوب البحر الكاريبى ثم خليج المكسيك فيكتسب دفعة قوية من مياه الانهار التى تصب فى الخليج ولاسيما مياه نهر الميسيسى ، ويتحول إلى تيار الخليج متميزا بقوة إندفاع مياهه وعمقها واتساع مساره وبالتالي تأثيره ويخرج التيار من خليج المكسيك بين شبه جزيرة فلوريدا وجزيرة كوبا Cuba بمكرعة نحو ٧,٥ كم فى الساعة ثم تقل سرعته صوب الشمال الشرقى فلا يتجاوز ٢ كم فى الساعة أمام سواحل نيوانجلاند وجزيرة نيوفوندىلاند New Foundland وهو فى مساره بمتوسط عرض نحو ٧٥ كم وعمق مياهه نحو ٦٠٠ مترا من سطح مياه المحيط

ويستمر فى اتجاهه نحو الشمال الشرقى بين خطى عرض ٤٠-٥٠° شمالاً . ثم ينحرف صوب الشرق بتأثير الرياح العكسية الجنوبية الغربية مبتعداً عن سواحل القارة وتتسم مياه تيار الخليج بدفئتها فى نحو ٢٧° م فتتسم فى تدفئته السواحل الشرقية للقارة إذ ترتفع درجة حرارة السهل الساحلى الشرقى عن مثيلاتها فى الأجزاء الداخلية الواقعة فى نفس دوائر العرض خاصة خلال شهور الصيف لهبوب الرياح من المحيط نحو القارة مرة على مياه تيار الخليج الدافئ بينما لا يظهر أثر التيار الدافئ فى أشهر الشتاء لتغير اتجاه الرياح إذ تهب من داخل القارة نحو أطرافها إلى المحيط الأطلسى وذلك بإستثناء شبه جزيرة فلوريدا .

ويلتقى تيار الخليج الدافئ عند نيو إنجلاند وجزيرة نيوفوندىلاند بتيار لبرادور البارد فمصدر مياهه المناطق القطبية الشمالية إذ يمر بمحاذاة سواحل شمال شرقى كندا ، ويسير صوب الجنوب حتى رأس كود cap

Cod بالطرف الجنوبي لإقليم نيوانجلاند مدفوعا برياح قطبية شمالية . ويعمل على خفض درجات الحرارة بالسواحل التي يمر بها ولاسيما خلال شهور الشتاء فتتجمد مياه خليج سانت لورنس ومصب نهره الرئيسي . كما يلطف من درجة الحرارة صيفا .

ويحف بالسواحل الغربية لأمريكا الشمالية تياران بحريان رئيسيان يمتد أصلهما إلى تيار اليابان الدفء (تيار كوروسيفو Kuro Sivo) الذي يمر بالسواحل الشرقية لجزر اليابان . وبفعل الرياح الغربية العكسية يغير اتجاهه عند دائرة عرض ٤٢° شمالاً تقريبا ليتجه صوب الشرق وعندما يصل إلى غرب كندا ينقسم إلى فرعين وهما تيار شمال المحيط الهادى الدفء يسير بمحاذاة السواحل الشمالية الغربية للقارة فتستمر المياه مفتوحة للملاحة البحرية بعكس مثيلاتها فى شرق القارة كما تزداد غزارة الامطار بسبب الرياح الغربية ولاسيما فى الشتاء وأما الفرع الجنوبي للتيار البحرى (تيار كاليفورنيا البارد) فيسير جنوبا موازيا للسواحل الغربية لولاية كاليفورنيا مخفضا لدرجة حراراتها بالمقارنة بمثيلاتها للسواحل الشرقية كما يساهم فى حدوث الضباب على السواحل الغربية وقلة سقوط الأمطار نسبيا .

#### ٥- مناطق الضغط الجوي

تتأثر القارة لموقعها الجغرافى بمناطق متنوعة من الضغط الجوى ممثلة فى :

(أ) الضغط الجوى المرتفع فوق أقصى الشمال الأمريكى نتيجة لانخفاض الشديد لدرجات الحرارة فى هذه الجهات فتخرج رياح قطبية باردة من النطاق الشمالى صوب الجنوب إذ تخفض درجات الحرارة فى النطاقات الوسطى وصولا إلى ماتحت الصف المتوى أحيانا . ويمتد تأثير هذه الرياح الباردة إلى جنوب القارة شبه المدارى وهذا الضغط المرتفع القطبى يمتد صوب الجنوب شتاء ويتراجع إلى الشمال صيفا مع حركة الشمس الظاهرية مؤثرا على النظام المناخى لكل شمال القارة صيفا وشتاء .

(ب) فى الشتاء يتركز على وسط القارة ضغط مرتفع لانخفاض درجة الحرارة ويتصل هذا النطاق بنطاق الضغط المرتفع الأزورى المتمركز



حول دائرة عرض ٣٥° شمالاً على المحيط الاطلسي . كما يمتد صوب الغرب ليتصل بنظيرة فوق المحيط الهادى .

ويتأثر مناخ القارة أيضاً خلال هذه الفترة بالضغط الجوى المنخفض الايسلندى celandic Low Pressure افوق المحيط الأطلسي حول دائرة عرض ٦٠° شمالاً طول العام وهو يتسع كثيراً خلال الشتاء . كما يتأثر الضغط القارى أيضاً بنطاق الضغط المنخفض الألوشى Aleutian Low Pressure فوق شمال المحيط الهادى فى نفس العروض . فأمريكا الشمالية فى الشتاء تتأثر بخمس مناطق من الضغط الجوى كان لها أعمق الأثر فى مناخها

(ج) فى الصيف: يؤدي إرتفاع درجة الحرارة إلى تكوين نطاق من الضغط المنخفض على وسط وجنوب القارة قرب مدار السرطان كما يتسع نطاق الضغط المرتفع الدائم على المحيط الهادى وكذلك الضغط المرتفع على المحيط الاطلسي ما بين دائرتي عرض ٢٠-٤٥° شمالاً وينكمش نطاقاً الضغط المنخفض الأيسلندى على المحيط الاطلسي وكذلك نظيرة على المحيط الهادى وهو الضغط الألوشى .

## عناصر المناخ

### ١- تحركات الكتل الهوائية

أولاً : هي نصف السنة الشتوي

#### (أ) الكتل الهوائية القطبية القارية

ولها أثرها الكبير فى مناخ القارة لتوغلها العميق شتاءً . فمن النطاق القطبي الشمالى تزحف صوب الجنوب لتسبب الجفاف والانتخفاض فى درجة الحرارة . ويمتد أثرها حتى خليج المكسيك أحياناً . وقد يصل هذا الأثر المناخى عبر المرتفعات الغربية إلى الساحل الغربى كموجات باردة أحياناً ولاسيما عبر الممرات الجبلية ويمكن أن تعد مرتفعات الأبلاش حدها الجنوب بوجه عام .

### ب) الكتلة الهوائية القطبية البحرية

وتهب هذه الكتلة على السواحل الشمالية الغربية للقارة ما بين ولايتي ألسكا وواشجلتن جنوباً قرب خط عرض ٤٥ شمالاً . فتميل درجات الحرارة للبرودة مع جوملبد بالغيوم لارتفاع نسبة بخار الماء . وتحول مرتفعات كورديليرا الغربية دون توغل هذه الكتل القطبية صوب الداخل من القارة كما تهب كتلة أخرى مماثلة من المحيط لأطلسي صوب السواحل الشمالية الشرقية لتسبب الضباب الكثيف والسحب المنخفضة .

### ج) الكتلة الهوائية البحرية المدارية

تتكون فوق المحيط الأطلسي في نطاق الضغط المرتفع الأزوري بإتساعه المتشعب Azorean H.Pressure. هذه الكتل الهوائية دافعة بالرياح الدفينة صوب السواحل الجنوبية الشرقية والجنوبية لتحث الضباب خاصة في الربيع وتتوغل في الداخل حتى تصل أحياناً إلى إقليم البحيرات العظمى فتتجمع أمام الكتلة القطبية القارية الآتية من الشمال إذ تتكون جبهة فاصلة .

وتهب كتلة هوائية مماثلة على السواحل الغربية للقارة إلى الجنوب من خط عرض ٤٢ شمالاً تقريباً . متكونة فوق المحيط الهادى من نطاق الضغط المرتفع الدائم عليه لتدفع بالرياح الدفينة نسبياً صوب الشرق إلا أن مرتفعات كورديليرا الغربية Western Cordilera تحول دون توغلها صوب نطاق السهول الوسطى فيقتصر تأثيرها على السواحل الغربية مكونة للضباب كظاهرة سائدة بالإقليم .

### د) الكتلة الهوائية القارية

وتتكون فوق المرتفعات الغربية بقسميها الكورديليرا الغربية والشرقية وما بينها من أحواض داخلية مرتفعة المنسوب لانخفاض الحرارة شتاءً إذ تتكون منطقة ضغط مرتفع محلى تساب منه الرياح في كتلة هوائية قارية ولاسيما إلى الشرق نحو السهول الوسطى .

ثانياً في نصف السنة الصيفي :

#### (أ) الكتلة الهوائية المدارية البحرية

وقد إتسع نطاقها من المحيط الأطلسى نحو السهول الوسطى الأمريكية لتكوين منطقة ضغط منخفض محلى فى نصف السنة الصيفي . إذ تدفع الرياح الحارة الرطبة من الجنوب صوب الشمال فيصل تأثيرها حتى دائرة عرض ٥٠ ° شمالاً تقريباً . ويتكون عندها السطح الفاصل (الجبهة) بين الكتلة المدارية الحارة والكتلة القطبية القارية التى تتفهر شمالاً تبعاً لحركة الشمس الظاهرية يهب الهواء المدارى البحرى أيضاً على السواحل الغربية من القارة فى اتجاه عام من الشمال صوب الجنوب .

#### (ب) الكتلة الهوائية القارية القطبية

تتد فوق الأطراف الشمالية للقارة والنطاق الهضبي فى شبه جزيرة لبرادور Labrador نحو حدها الجنوبي صيفاً فيقتصم التأثير بالرياح القطبية الباردة الجافة على أقصى الأطراف الشمالية للقارة .

#### (ج) الكتلة الهوائية القطبية البحرية

يتراجع مجال تأثيرها صوب الشمال فيقتصر على السواحل الغربية الكندية إلى الشمال من فانكوفر Vancouver إذ تتأثر السواحل الكندية الغربية وسواحل ألسكا دون السواحل الغربية للولايات المتحدة الأمريكية الممتدة جنوباً إلى الجنوب من خط عرض ٥٠ ° شمالاً تقريباً .

#### ٢- درجة الحرارة

تحركات الكتل الهوائية المشار إليها تؤثر جوهرياً على التوزيع الحرارى فى القارة على مدار العام بالإضافة إلى تأثير تحركات التيارات البحرية .

#### (أ) في الشتاء

بحكم الموقع الفلكى للقارة فى نصف الكرة الشمالى تنخفض درجات الحرارة فتبلغ أدناها فى يناير إلى دون الصفر المئوى فى أكثر من نصف مساحة القارة إذ أن خط الحرارة المتساوى الصفر المئوى (درجة التجمد)



يصنع قوساً كبيراً يتجه صوب الجنوب حتى مدينة سانت لويس St. Louis عند التقاء نهر ميسوري بالنهر الرئيسي الميسيسيبي عند خط عرض ٣٨° شمالاً تقريباً . وبدأ للخط الحرارى على الساحل الشرقى عند مدينة نيويورك New York على دائرة عرض ٤١° شمالاً تقريباً بينما تكون بدايته على الساحل الغربى عند دائرة عرض ٥٥° شمالاً مما يوضح تأثيراً تيار الخليج الدافئ فى الشرق والذي يمتد تأثيره حتى جنوب نيوانجلاند وتيار شمال المحيط الهادى الذى يمتد تأثيره حتى سواحل كولومبيا البريطانية غرباً أمام جزيرة أمير ويلز Prince of Wales Island هذا فضلاً عن أن الرياح الغربية فى عبورها للكرديليرا Cordillera m. الغربية تهبط نحو الأحواض الداخلية إذ تتحد بشدة على السفوح الشرقية فى شكل هبات متقطعة تنسم بالجفاف والدفاء نتيجة لارتفاع درجة حرارتها لسرعة هبوطها مما يؤدى إلى إنضغاطها وبالتالي لارتفاع حرارتها لسرعة هبوطها مما يؤدى إلى إنضغاطها وبالتالي لارتفاع حرارتها التى تساعد على إذابة الثلوج المتراكمة فوق المرتفعات . ولذلك سميت هذه الرياح باسم شينوك Chi-nook ومعناها عند الهنود الأمريكين « منبئة للثلوج » .

كما أن السهول الوسطى تنسم بإنخفاض درجات الحرارة لبعدها عن السواحل من ناحية ولتعرضها للرياح القطبية الزاحفة جنوباً من ناحية أخرى وذلك دون أن تعترضها أية حواجز طبيعية . وقد تهبط درجة حرارة السهول الوسطى فى قسمها الكندى إلى نحو -٣٤° م فى يناير بما يؤدى إلى تجمد مجارى الأنهار والبحيرات العظمى وغيرها من البحيرات الشمالية فمثلاً بينما تصل درجة حرارة مدينة سانت لويس إلى نحو ٤° م فى يناير إذ بها ترتفع إلى ١٥° م على الساحل الشمالى لخليج المكسيك وإلى ٢١° م جنوب شبه جزيرة فلوريدا Florida معنى أن النمو الزراعى يستمر شتاء فى جنوب السهول الوسطى بينما يكاد ينعدم شمال دائرة عرض ٣٩° شمالاً .

#### (ب) فى الصيف

يتراجع خط حرارة الصفر المتوى صوب أقصى الأطراف الشمالية للمقارة لتقدم الرياح الدافئة من الجنوب صوب الشمال عبر السهول الوسطى حتى

خليج هدسن Hudson Bay بمتوسط حرارى نحو ١٦° م فى شهر يوليو .  
وبينما تصل درجة حرارة نيويورك إلى نحو ٢١° فى يولييه للمؤثرات البحرية  
إننا بها ترتفع إلى نحو ٢٧° م فى السهول الوسطى الداخلية . ويهبط المتوسط  
اليومى إلى نحو ١٥° م فى وليو فى سان فرانسيسكو San Francisco على  
الساحل الغربى لتأثير تيار كاليفورنيا البارد . بينما يرتفع المعدل الحرارى إلى  
أكثر من ٣٠° م فى فلوريدا فى نفس الشهر . ويستمر الارتفاع الحرارى إلى  
نحو ٣٥° م فى الوادى الأدنى لنهر كولورادو بفعل انخفاض منسوب الأرض  
ولذلك تسود المحاصيل المدارية كالقطن والارز وقصب السكر .

### ٣- توزيع الأمطار

#### (أ) تباين كميات الامطار

إن مرجع هذا التباين فى كميات الامطار الساقطة فوق جهات القارة  
المختلفة إنما يعود إلى عوامل منها الموقع الجغرافى وأشكال سطح الأرض  
وخصائص الكتل الهوائية السائدة . فغزارة الأمطار فوق السهول الغربية  
وسفوح المرتفعات الغربية المطلة عليها يعطى بفعل الرياح الغربية الدفيلة  
المحملة ببخار الماء والهابة طول العام من المحيط الهادى صوب القارة فى  
تعلمد تقريبي مع إمتداد محاور المرتفعات الغربية . وتزداد غزارة الأمطار  
فى الشتاء لإنخفاض درجات الحرارة مع كثرة الانخفاضات الجوية  
الاعصارية . فطى النطاق الشمالى من الشريط الغربى المطل على المحيط  
الهادى تصل كمية الامطار إلى نحو ٨٥ بوصة سنويا منها نحو ٤٠ بوصة أو  
مايقرب من نصف الكمية تسقط فى الشتاء .

#### (ب) التباين فى فصلية سقوط الامطار

مع عبور الرياح الغربية لمرتفعات كورديليرا تفقد معظم رطوبتها فتسقط  
كمية قليلة من الامطار على السفوح الداخلية ما بين ٨-١٢ بوصة سنويا فى  
حين تترواح هذه الكمية بين ٥٠-٨٠ بوصة على السفوح الغربية المواجهة  
للمحيط الهادى ، وتكاد تنعدم الامطار فى الاودية والاحواض الداخلية مثل  
وادي الموت Death Valley بكاليفورنيا وحوض بحيرة ولاية أوتاه

Utah وهي بحيرة Great Salt Lake بإقليم الحوض العظيم -Great Basin  
sin وأمطار الغرب الأمريكي تضاريسية طول العام على السهول الساحلية  
والسفوح الجبلية المطلة عليها إلى الشمال من خط عرض ٤٠° شمالاً وهي  
شتوية في ظل مناخ البحر المتوسط ما بين ٤٠° - ٣٠° شمالاً . بينما تندر  
الأمطار ويسود الجفاف ومناخ شبه صحراوي في الأحواض الداخلية إذ تصل  
الرياح الغربية شبه جافة .

والسهول الوسطى أمطارها صيفية لهبوب الرياح الجنوبية الدفينة الرطبة  
نحو الضغط المنخفض المحلي الداخلي . وهي قادمة من ناحية خليج  
المكسيك . ويتقدم رياح الجنوب الدفينة شمالاً تلتقي بالجبهة الشمالية الباردة  
فتندفع الكتلة الدفينة إلى أعلى مما يؤدي إلى سقوط أمطار تصاعدية  
مصحوبة بعواصف رعدية وأمطار السهول الوسطى مرتبطة بدرجة الحرارة  
صيفاً ولذلك فهي غزيرة في الجنوب لتصل إلى ٨٠ بوصة عند مصب  
الميسيسيبي وشبه جزيرة فلوريدا بينما تنقص نحو الشمال إذ تتراوح بين ٤٠ -  
٦٠ بوصة في الجنوب الشرقي الداخلي ثم تهبط إلى نحو من ٢٠ - ٤٠ بوصة  
جنوب البحيرات العظمى . وهي حوالى عشر بوصات حول خليج هدسن مع  
أواخر شهور الصيف وكذلك الأطراف الشمالية للقارة .

والنطاق الشرقي من القارة يتسم بغزارة أمطاره صيفاً ولاسيما المنطقة  
المطلية على المحيط الأطلسي وفوق بعض قمم الابلاش في متوسط سنوى  
ما بين ٥٠ - ٦٠ بوصة في جزيرة نيوفاوندلاند New Foundland ونيو  
إنجلاند ومصب نهر سانت لورنس St. Lawrence والأمطار في هذا النطاق  
الشرقي تقريباً طول العام . ومصدر الأمطار رياح الكتلة البحرية على المحيط  
الأطلسي .



## الاقليم المناخية

### ١ - إقليم المناخ شبه المداري الرطب

يتمثل في شبه جزيرة فلوريدا وجنوب شرقى القارة بين دائرتى عرض  $25^{\circ}$  -  $35^{\circ}$  شمالاً ويحدها غرباً خط طول  $100^{\circ}$  غرباً . مع ارتفاع فى درجة الحرارة والرطوبة النسبية خاصة فى شهور الصيف إذ يتعرض الإقليم صيفاً لهبوب كتلة الهواء المدارى البحرى متضمنة الأراضي المطلة على المحيط الاطلسى شرقاً بالاضافة إلى تأثير تيار الخليج الدافئ فيترواح المعدل اليومى لدرجة الحرارة بين  $28^{\circ}$  -  $32^{\circ}$  م فى يوليو . ونسبة الرطوبة من  $70\%$  -  $80\%$  لنفس الشهر . وتقل درجة الحرارة نحو الشمال فهى فى نيو اورليانز New Orleans على خليج المكسيك نحو  $32^{\circ}$  م تهبط إلى  $25^{\circ}$  م فى واشنطن Washington فى شهر يوليو كما يتعرض الإقليم لهبوب أعاصير الهاريكين Hurricane مع أواخر الصيف كأعاصير بحرية تتحرك من الشرق إلى الغرب بتأثير الرياح التجارية ولا تتوغل فى الداخل إلا قليلاً . وهى رياح سريعة شديدة التأثير على المباني والمزروعات فى قوة مدمرة إذ يترواح قطر الأمطار من  $100$  -  $250$  كم وتصيب خاصة شبه جزيرة فلوريدا وشمال خليج المكسيك والجزر المجاورة .

والشتاء معتدل فى درجة حرارته مع تعرضه أحياناً لموجات باردة وسقوط الثلوج عند تعمق كتل الهواء القطبية صوب الجنوب . ومتوسط درجة حرارة شهر يناير نحو  $12,5^{\circ}$  م فى نيو أورليانز وتقل درجة الحرارة شمالاً إذ تصل أحياناً إلى نحو  $4^{\circ}$  م عند دائرة عرض  $35^{\circ}$  م شمالاً وتسود المؤثرات البحرية بحكم الموقع الجغرافى لذلك لا يتجاوز المدى الحرارى بين أحر الشهور وأبردها  $15^{\circ}$  م . كما يتعرض الإقليم لهبوب أعاصير الترنادو -Tornado ما بين شهري اكتوبر وابريل وخاصة حوض نهر ميسيسبى . وهى تتكون عند التقاء كتل دفيئة بأخرى باردة أتية من الشمال . والتنادو أعاصير مدمرة لسرعة رياحها . وتتسم بصغر حجمها إذ يترواح قطرها ما بين  $100$  -  $1500$  متراً وتؤدي إلى سقوط أمطار غزيرة مصحوبة بالبرق والرعد كأعاصير

الهريكين ، ويتعرض لها إقليم السهول الوسطى فى نفس العروض المشار إليها<sup>(١)</sup> .

وتسقط الأمطار طوال العام ما بين ٤٥ - ٨٠ بوصة موزعة بالتساوى تقريبا على شهور السنة . وتقل الامطار باتجاه الشمال بعيدا عن خليج المكسيك وهو مصدر بخار الماء .

## ٢- إقليم المناخ القاري الرطب : ممثلا في :

### (أ) إقليم المناخ القاري الرطب الدفيء صيفا

وهو يمتد إلى الشمال من الاقليم السابق ما بين خطى عرض ٣٥° - ٤٢° شمالاً تقريبا ويحده غربا خط طول ١٠٠° غربا مشتملاً على أعلى نهر المسيسيبي ووادى نهر أوهايو Ohio وجنوب البحيرات العظمى مع النطاق الأوسط من ساحل المحيط الاطلسى ويتعرض الاقليم لكتل الهواء القطبية القارية فى الشتاء فتتخفض درجة الحرارة إلى تحت درجة التجمد فهى - ١° م فى سانت لويس و - ٦° فى تورونتو Toronto على غرب بحيرة أونتاريو Ontario خلال شهر يناير . بينما فى الصيف يسود مناخ شبه مدارى إذ ترتفع درجة الحرارة إلى ٢٠° فى تورونتو و ٢٣° فى شيكاغو Chicago على الطرف الجنوبى لبحيرة ميشيغان Michigan إحدى البحيرات العظمى . تزداد درجة الحرارة صوب الجنوب لتصل إلى نحو ٢٥° م فى سانت لويس عند الحد الجنوبى للاقليم . وذلك بتأثير الرياح الدفينة الآتية من الجنوب فضلا عن وصول الرياح الغربية الدفينة عبر المرتفعات الغربية Gardillera التى تعرف بأعاصير ألبرتا Alberta Storms ح الجنوب الدفينة يصل مداها حتى قرب خليج هدسن Hudson بالشمال الأمريكى وتتراوح أمطار الاقليم بين ٢٥ - ٤٠ بوصة يسقط معظمها فى الصيف وتشكل الثلوج نحو ثلث الكمية الساقطة

---

1- Kendrew , W.G: the Climates of the continents -London , 1961,p.401 .

شتاء وهي تستمر ما بين نحو ٦٠ يوما في الشمال إلى عشرة أيام في جنوب  
الاقليم .

### (ب) إقليم المناخ القاري الرطب البارد صيفا

ويمتد إلى الشمال من الاقليم السابق بين دائرتي عرض ٤٢° - ٥٠°  
شمالاً ممتدا صوب الغرب إلى خط طول ١١٠ غرباً تقريباً فيضم معظم نيو  
إنجلاند ونوفاسكوشيا Nova Scotia ونيوبرونزويك New Brun-  
Swick وجزيرة نيوفوندلاند New Foundland ومصب سانت لورانس  
والبحيرات العظمى والسهول إلى الغرب منها حتى خط طول ١٠٠ غرباً  
ويمتاز الشتاء بفصل طويل من ٦-٧ أشهر تنخفض فيه الحرارة إلى ما دون  
درجة التجمد فهي في يناير ما بين ٧° إلى ١٥° تحت الصفر . وتبدأ  
الحرارة إرتفاعاً من أواسط إبريل إلى نحو ٤° م ليبدأ فصل الربيع حتى شهر  
يونيو فيسود الصيف بمتوسط حرارى نحو ١٥° بوصول الهواء البحرى من  
الجنوب وهي ما بين ١٥° - ١٨° م في يوليو ، وتحدث موجات حارة أحياناً  
لترتفع درجة الحرارة العظمى للنحو ٢٧° م في يوليو في مدينة ونيج على  
دائرة عرض ٥٠° شمالاً إذ تقع جنوب بحيرة وينيبيج جنوب خليج هادسن  
ولكنها تنخفض كثيراً أثناء الليل لتهبط إلى نحو ١٢° م ويبلغ متوسط درجة  
الحرارة في وينيبيج Winnipeg - ١٥° تحت الصفر في يناير و ١٩° مئوية  
في يوليو مع مدى حرارى سنوى يصل إلى نحو ٣٤° م .

والأمطار على الأقاليم ما بين ٣٥ بوصة على طول النطاق الساحلى إلى  
نحو ١٥ بوصة في الداخل . ويتمم الصيف بقصره ورطوبته يسبقه ربيع  
إعصارى في جملته وتسقط الأمطار مصحوبة بالعواصف الرعدية ومعظمها  
في نصف السنة الصيفى . مع شتاء قليل الأمطار مصحوباً ببعض الثلوج  
ولاسيما مع هبوب الكتل الهوائية البحرية فتسقط الثلوج بكميات كبيرة  
وللضرب مثلاً بمدينة وينيبيج Winnipeg ممثلة النطاق البحرى الداخلى  
فأمطارها في يوليو نحو ٣ بوصة وهي تعادل أربعة أضعاف كمية الأمطار  
الساقطة في المدينة في يناير بمعدل ٩ ، من البوصة .



### ٣- إقليم مناخ الاستبس Steppe Climate

نسبة إلى حشائش الاستبس التي سمعة الاقليم طبيعيا ولو أن مساحة واسعة تم زراعتها بمحاصيل مختلفة . ويسود هذا المناخ فى مساحة واسعة من الغرب الأمريكى إلى الجنوب من إقليم المناخ شبه القطبى فى أراضى البرارى الكندية وغرب الوسط الأمريكى كما يبدو من خريطة الأقاليم المناخية المرفقة ويتخللها أراضى واسعة تنتمى إلى المناخ الجبلى والمناخ الصحراوى . والأقليم فى مدة الجغرافى بين دائرتى عرض ٣٠° إلى ٤٥° شمالاً يمثل إقليما متميزا من الزاوية المناخية والنباتية وأنماط التربة .

والقارية هي الصفة المناخية السائدة فى هذا الاقليم بعيدا عن المؤثرات البحرية فى وضع تضاريسى شبه حوضى مع ملاحظة أن المدى الحرارى بين شهرى يناير ويوليو يصل إلى نحو ما بين ١٨° - ٢١° فى القسم الغربى ويهبط إلى ما بين ٧° - ١٢° فى القسم الشرقى وخاصة فى حوض نهر سانت لورنس . والمدى الحرارى اليومى مرتفع ما بين ٢٠° إلى ٣٠° م كمظهر من مظاهر القارية الواسعة والمعدل الحرارى يتراوح ما بين صفر إلى - ١٠° م فى يناير يرتفع إلى ما بين ١٠° إلى ٢٢° م فى يوليو .

والأمطار قليلة تتراوح ما بين ١٠-١٧ بوصة سنويا يسقط معظمها صيفا . لجذب الكتل الهوائية البحرية نحو الضغط المنخفض المحلى بتياراته الهوائية الصاعدة وهى كتل هوائية بحرية مدارية من حوض الميسيبى نحو الشمال فالشرق لتنتج صوب المحيط الاطلسى . وتسقط بعض أمطار الشتاء القليلة خاصة بغعل رياح الشنوك الناتجة عن مرور الرياح الغربية الرطبة آتية من المحيط الهادى بعد عبورها مرتفعات الكورديليرا متجه صوب الشرق .

### ٤- إقليم المناخ البحرى (السواحل الغربية)

ويشغل النطاق الساحلى الغربى المطل على المحيط الهادى ما بين جنوب ولاية ألسكا شمالاً إلى جنوب ولاية كاليفورنيا California جنوباً . ويتعرض الاقليم لهبوب كتل هوائية بحرية من المحيط فى شعبتين إحداهما وهى الشمالية فى اتجاه الشمال الشرقى إلى إقليم يوكن Yuokn شمال غرب كندا

وهى شعبة دفيئة نسبيا لمرورها فوق تيار كوروسيفو Kuro Sivo اليابانى الدفئ وأما الشعبة الجنوبية فتتجه صوب الجنوب فى الإقليم المطل على المحيط الهادى فوق تيار كاليفورنيا البارد فتتخفض من درجة الحرارة مع انتشار ظاهرة الضباب عل يوطل الساحل ما بين جنوب ولاية واشنطن Washington وشمال ولاية كاليفورنيا . مما يقسم الإقليم إلى نمطين مناخيين :

#### (أ) المناخ البحرى بصيف مائل إلى البرودة وشتاء بارد

ممثلا فى النطاق الشمالى من الإقليم حتى شمال سان فرانسكو San Francisco جنوبا بشتاء بارد ولكن الحرارة لا تهبط دون الصفر المئوى مع صيف يميل إلى البرودة إذ يقل متوسط شهر يوليو عن ١٨ ° م فيبلغ متوسط درجة الحرارة فى فانكوفر Vancouver إلى ١٥ ° م فى يناير ترتفع إلى ١٧ ° م فى يوليو بمدى حرارى لا يتجاوز ١٦,٥ ° م وتهب رياح المحيط طول العام مما أكسب الإقليم مناخا بحريا مثاليا . والأمطار ما بين ٤٠ - ١٠٠ بوصة طول العام مع قمة مطر فى أواخر الخريف والشتاء .

#### (ب) المناخ البحرى بصيف حار وشتاء ممطر (مناخ بحر متوسط)

يسود النطاق الساحلى من ولاية كاليفورنيا ما بين شمال سان فرانسكو وحتى حدود الولاية جنوبا . فالمتوسط الحرارى لسان فرانسكو نحو ١٠ ° م فى يناير مع كمية الأمطار نحو ٤,٩ بوصة أما موجات البرد فتادرة ولا تصل فى حدها إلى موجات برد الشمال فأدنى درجة حرارة سجلت فى لوس أنجلوس Los Angeles بجنوب كاليفورنيا على المحيط هى -١ ° تحت الصفر بينما هبطت إلى -١٣ ° م فى مدينة مونتجمرى Montgomery بولاية ألباما Alabama فى الشرق من حوض الميسيبى . وتسود رياح المحيط البحرية فى الشتاء . بينما فى الصيد تسود رياح قارية من الأحواض الداخلية ما بين سلاسل كورديليرا فتسود صفة القارية حتى الشريط الساحلى إذ تصل حرارة لوس أنجلوس ٢١ ° م . فى شهر يوليو ويسود الجفاف صيفا والأمطار فى نصف السنة الشتوى ما بين ٢٠ - ٤٠ بوصة .

## ٥- إقليم المناخ الصحراوي

ويمتد هذا الاقليم فى الاحواض الغربية فى نطاقها الجنوبي بين سلاسل كورديليرا الغربية والشرقية وفى النطاق المجاور فى ظل المطر إذ تسقط الرياح الغربية المحيطية أمطارها على السلاسل الساحلية وتصل إلى الداخل شبة جافة بحيث يمتد إقليم ظل المطر فى الاحواض الداخلية .

وفى الصيف ترتفع درجات الحرارة فهي فى شهر يوليو نحو ٢٥ ° م فى مدينة سولت ليك Saltlake بولاية يوتا Utah ضمن إقليم الحوض العظيم Great Basin إلى الشرق من سلسلة سيرانيفادا Sierra Nevada . كما يقع الاقليم تحت تأثير نطاق الضغط المنخفض المدارى على القارة ممتداً فى ولايات الأحواض الداخلية الجنوبية مثل ولاية أريزونا Arizona وولاية نيومكسيكو New Mexico لذلك تقل كمية الامطار السنوية عن عشر بوصات فى نصف السنة الصيفى قد تسقط فجأة وبشكل عليل فى شكل رخات شديدة . وقد تستمر سنوات دون سقوط أمطار .

وفى الشتاء يهبط المعدل الحرارى إلى ما بين الصفر المئوى إلى -١٠ ° م فى القسم الشمالى من النطاق الصحراوى ويرتفع المعدل الحرارى ما بين الصفر المئوى إلى ١٠ ° م فى القسم الجنوبى فى مدينة سولت ليك المشار إليها يصل معدل يناير الحرارى إلى نحو -١٠ ° م بينما يرتفع فى كل من ألباسو El Paso على نهر ريوجراند Rio Grand فى مجراه الاوسط وفى مدينة دوجلاس Douglas بجنوب أريزونا إلى نحو ١٠ ° م فى ظل شتاء جاف تقريبا لانتشار ضغط مرتفع محلى تخرج منه رياح جافة كما أن رياح المحيط الاطلسى والمحيط الهادى تصل أحيانا إلى الاقليم شبة جافة .

## ٦- إقليم المناخ القطبي

ويسود فى أقصى أطراف القارة على جانبى خليج هدسن وجزر كندا الشمالية وشمال شرق شبة جزيرة ألسكا والاطراف الشمالية من شبة جزيرة لابرادور Labrador وتغطيها غطاءات جليدية دائمة معظم العام أسهمت فى الانخفاض الشديد لدرجات الحرارة مع نمو نطاق دائم من الضغط الجوى المرتفع . تتحرك منه كتلة هوائية قطبية قارصة البرد صوب الجنوب فى



إتجاهين أحدهما نحو الضغط المنخفض الأيسلندى على المحيط الاطلسى  
والاخرى نحو الضغط المنخفض الآلوشى على المحيط الهادى الشمالى  
. Aleutian Low Pressure

وتنخفض درجة الحرارة بشكل حاد فى الشتاء ليصل متوسط يناير إلى  
نحو -١٢° م على طول ساحل لبرادور وجزيرة بافن Baffin بشمال كندا .  
ثم يهبط هذا المتوسط الأمريكى ويمتد هذا الانخفاض الحرارى ما بين ٨-١٠  
أشهر . ويحدث إرتفاع حرارى ما بين شهرى يونيو وسبتمبر إلى أعلى من  
١-° م تحت الصفر فى الصحارى الجليدية الشمالية ثم يرتفع هذا المعدل  
إلى نحو ١٠° م فى إقليم التندرا جنوبا . هذا ويقل التساقط فى إقليم المناخ  
القطبى عن عشر بوصات من الامطار أو الثلوج فى السنة .

#### ٧- إقليم المناخ شبه القطبى

ويعرف أحيانا باسم مناخ الغابات الصنوبرية أو المخروطية ممتداً إلى  
الجنوب من الاقليم السابق . ويشمل معظم شبه جزيرة ألسكا والشمال الاوسط  
من كندا فى تقوس هلالى يمتد ما بين جزيرة نيو فوندلاند وهضبة لبرادور  
ماراً بشمال هضبة البحيرات فى إتجاه الشمال الغربى متضمناً حوض نهر  
ماكلزى بأحواضه البحيرية حتى شبه جزيرة ألسكا مطلاً على المحيط الهادى  
وبحر برنج Bering Sea حتى تقوس جزر ألوشن Aleutian Islands .

ويتسم الشتاء بطوله مع إنخفاض حاد فى درجة الحرارة إذ يمتد ما بين  
أكتوبر حتى منتصف مايو تقريباً فى معدل حرارى أقل من ٢° م فى أوائله  
ليرتفع إلى نحو ٤° م فى أواخره . ويهبط المعدل الحرارى إلى مادون  
الصف فى يناير وفبراير ومعظم مارس لتجمد المسطحات المائية وتأثير الهواء  
البارد من الشمال ويهبط المعدل الحرارى فى حوض نهر  
ماكلزى Mackenzie إلى نحو -٢٩° م أحيانا . وتتجمد مياه بحيراته التى  
منها Great Bear وكذلك Great Slave . ومع بداية فصل الربيع حيث  
ينكمش المد الجنوبى لكثلة الهواء القطبية متراجعة صوب الشمال أمام تقدم  
كتل الهواء المدارية من الجنوب ، ترتفع درجة الحرارة إذ تتجاوز عشر  
درجات مئوية مع أوائل يونيو وإلى ١٥° م فى يوليو لتعود وتنخفض فى

أغسطس إلى نحو ١٢ م وتطول ساعات النهار ما بين ١٨ - ٢٢ ساعة وتزدهر النباتات الطبيعية والغابات الصنوبرية .

ويترواح التساقط ما بين ١٥ - ٢٠ بوصة في الصيف . أما الشتاء فهو جاف نسبيا . مع تساقط بعض الثلوج التي يترواح سمكها من ٢ - ٣ قدم وتذوب هذه الطبقة مع أوائل الربيع لتختفى صيفا متوغلة نحو المياه الجوفية لتساعد النمو النباتي خلال شهر إرتفاع درجة الحرارة .

#### ٨- إقليم مناخ المرتفعات

ويتمثل في :

(أ) مرتفعات الأبالاش الشرقية التي يسودها نظام هضبي مع قليل من قممه مرتفعة فهي لا تشكل نظاما مناخيا مستقلا بل درست ضمن أقاليم المناخ المشار إليها سابقا .

(ب) إقليم المرتفعات الغربية وقد درس تضاريسها في سلاسل متوازية عظيمة الارتفاع تحتضن أودية وأحواض داخلية . ويسودها مناخ جبلي أهم ما يميزه الانخفاض الحراري مع غطاء ثلجي عند خط الثلج الدائم ويتنوع المناخ الجبلي وفقا للموقع الجغرافي بالنسبة للكتل الهوائية ومدى الارتفاع وقد أشرنا إلى هذا التنوع مع الأقاليم المناخية الأخرى .



الاقاليم المناخية في أمريكا الانجلوسكسونية



## النبات الطبيعي

### الغابات

#### ١- الغابات الباردة المخروطية

وهي تنمو في العروض المعتدلة الباردة بالقارة وعلى السفوح الجبلية المرتفعة إذ لا تقل درجة حرارة أدفأ الشهور عن  $10^{\circ}$  م وتمتد في نطاق يعترض القارة ما بين جزيرة نيوفاوندلاند New Foundland شرقاً إلى ألسكا غرباً . ويتفق حده الجنوبي مع دائرة عرض  $45^{\circ}$  شمالاً تقريباً وإلى الشمال من هذا النطاق يقع إقليم الصحارى الباردة والانتقال بينهما تدريجياً إذ تقل كثافة الغابات المخروطية أو الصنوبرية تدريجياً مع تضاعف في أحجام أشجارها صوب الشمال وهذا النطاق الانتقالي يعرف باسم إقليم غابات التايجال Taigal .

هذا بالإضافة إلى نطاق طولى بين الشمال والجنوب من كولومبيا البريطانية في الشمال إلى جنوب تكساس Texas جنوباً في إتفاق مع الحد التضاريسي لمرتفعات كورديليرا Cordillera غربى القارة وذلك في قطاعها الأعلى المرتفع في شكل بقع متناثرة من أشجار الصنوبر وكثيراً ما تختلط مع الأشجار النفضية فيما يسمى بالغابات المختلطة . وقد قطعت مساحات واسعة ليحل التوسع الزراعى والاستفادة من أشجارها اللينة وتغطي هذه الغابات نحو مليار فدان أو نحو ٣٩ ٪ من الغابات المخروطية في العالم مما يبرز دور القارة في الثروة الغابية .

والأشجار في شكلها المخروطى تتلخص من جزد كبير من الثلوج المتراكمة عليها كما تقل الآثار الضارة للرياح القطبية الباردة الآتية من الشمال . كما تتسم هذه الأشجار باستقامة جذوعها وقلة تنوعها وبسبك أوراقها الإبرية فهي دائمة الخضرة مع نمو سريع في الصيف يعقبه بطيء شديد في النمو شتاء لانخفاض كبير في درجة الحرارة .

ومن أهم أشجارها : الصنوبر Pine والأرز Ce-

dar والسرو Cypress والشوخ Larch والعشربين Fir والنوع الأخير واسع الانتشار في كاليفورنيا California باسم الغابة الحمراء Red Woods<sup>(١)</sup>.

## ٢- الغابات النفضية

وتشغل نطاقاً واسعاً شرقي القارة مابين شبه جزيرة نوفا سكوشيا شرق كندا Nova Scotia إلى إنجلترا وهضبة البحيرات العظمى شمالاً إلى هضاب الابلاش وشرق السهول الوسطى ثم يستمر المد الغابي إلى شبه جزيرة فلوريدا وسواحل خليج المكسيك مع شريط يمتد من غرب بحيرة ميتشجن Michigan إلى اجاه شمالي غرب نحو سلاسل ماكينزي Macken-zie ومرتفعات روكي Rocky الكندية . وذلك في مساحة نحو ٢٩٠ مليون فدان أو ٢٤ ٪ من جملة مساحة الغابات النفضية على مستوى العالم مما يزيد في ثقل أهمية الثروة الغابية الأمريكية عالمياً .

وهذه الغابات تسود في نطاق غزيرة الامطار على مدار العام . وتنفض أوراقها في الشتاء ليس لنقص في الامطار ولكن لانخفاض في درجة الحرارة إلى ما دون حاجة النبات . فيضعف نشاطها في هذه الفترة من السنة للحد من فقد المياه إذ تتجمد مياه الطبقة (ب) في التربة في الشتاء البارد الذي يستقبل موجات باردة من كتل هواء الشمال القطبي عبر الهضاب والسهول الوسطى جنوباً . ويتبدل الوضع في أشهر الصيف فينشط نمو الأشجار التي تبدو خضراء مزدهرة كما تتسم أوراقها بعرضها ورقتها فهي غابات عريضة الاوراق وتتناقص أطوال أشجارها لتتناقص كمية الامطار .

وتتشكل هذه الغابات مصدراً للأخشاب الصلبة . وأهم أشجارها: الزان والأسك Beeck فـ Ma-ple البلوط Oak والقسطل Chestnut والبتولا Birch والجوز الأمريكي Hick-ory والجوز Walnut والدردار Ash وقد أزيلت هذه الغابات من مساحات

1- Eyre . S.R.: World Vegetation Types -London , 1971 , pp.

137-147 .

واسعة وحل محلها زراعة الحبوب ولا سيما القمح والشعير والشيلم والشوفان بالإضافة إلى محاصيل البنجر والبطاطس فضلاً عن المراعى التجارية الحديثة لتربية الماشية من فصائل بقرية مختلفة والأغنام فى الأراضى الأكثر جفافاً .

### ٣- الغابات المعتدلة الدهنية

إذ تسود فى ظل مناخ البحر المتوسط إلى الغرب من ولاية كاليفورنيا وهى تتسم بعدم كثافتها وقصر أطوال أشجارها وتباعدها ويفصل بين غابات البحر المتوسط فى المناطق الداخلية مساحات من خليط بى أشجار وحشائش تسمى ماكى Makui ويعتمد التنوع النباتى على تباين خصائص التربة ومستوى الماء الباطنى والموقع بالنسبة للخط الساحل ونظام توزيع الأمطار وكمياتها .

وتتمو أشجار الفلين والكافور والبلوط اللفضى حيث تتوفر الأمطار بينما تقل كثافة الغطاء النباتى بتضاؤل الأمطار . ورغم جفاف الصيف فالأشجار دائمة الخضرة لتحايلا على ظروف الجفاف بوسائل منها :

(أ) تغطية الأوراق بطبقة شمعية كأشجار البلوط أو بطبقة زيتية كبعض أشجار الموالح .

(ب) تغطية الجذوع بقشرة سميكة فيقل ضياع الرطوبة كأشجار الفلين .

(ج) تعمق الجذور فى باطن الأرض للحصول على المياه الباطنية كأشجار الزيتون والكروم .

(د) إنتشار الأشجار على مسافات متباعدة لتستفيد كل شجرة من الرطوبة الأرضية والمياه الجوفية فى مساحة كبيرة من الأرض .



## الأقاليم النباتية

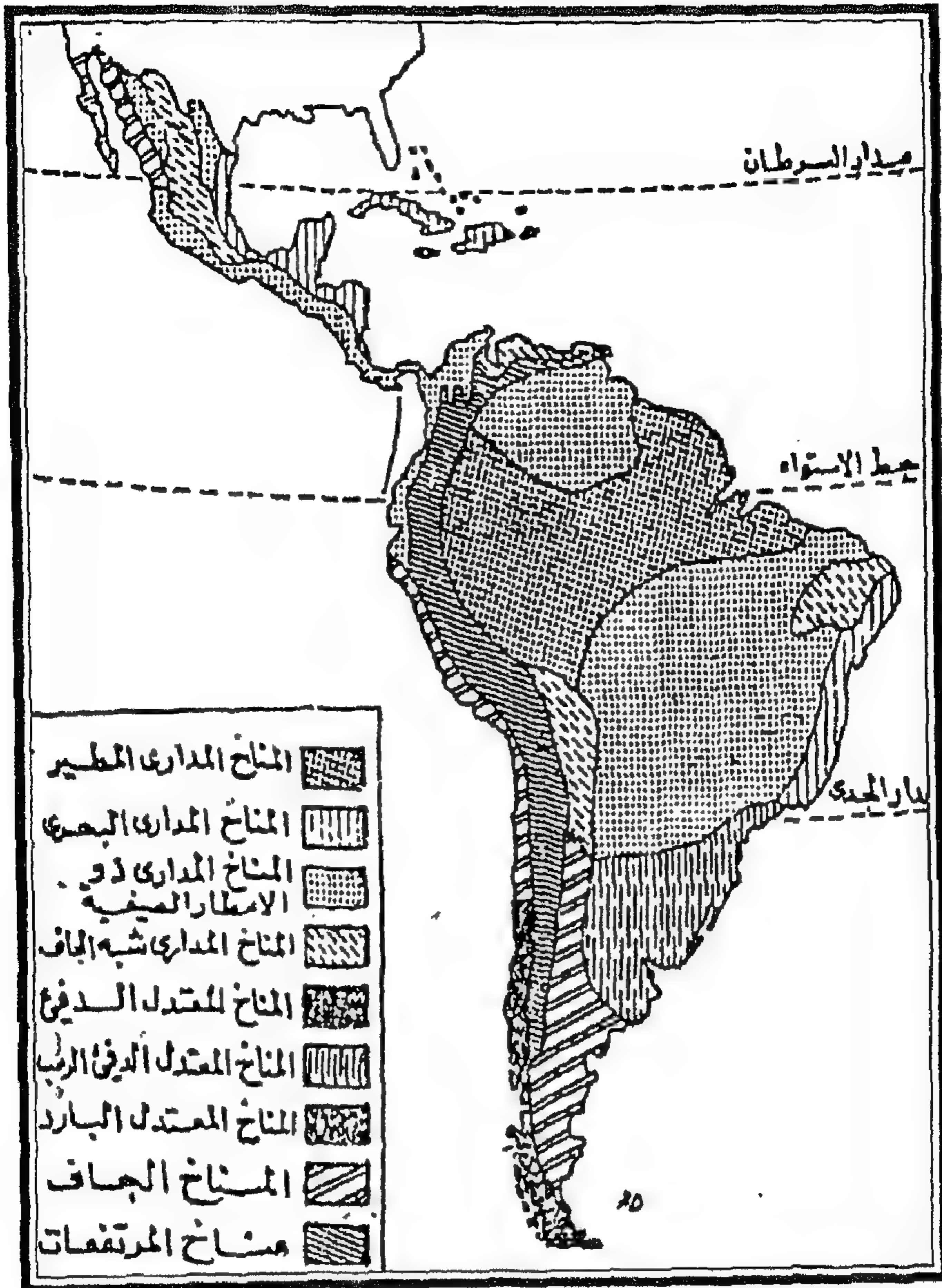
### أولاً ، الغابات

هى أوسع أقسام النبات الطبيعى إنتشاراً بأكثر من ٦٠ ٪ من مساحة أمريكا اللاتينية .

#### ١- الغابات المدارية الحارة - غابات حوض الأمازون

وهى تشكل ٩٥ ٪ من جملة غابات القارة متمركزة فى حوض الأمازون وتعرف بأسم غابات السلفا Selva . بالإضافة إلى السواحل الشمالية والشمالية الغربية للقارة . مع السواحل الشرقية بين دائرتى عرض ١٠-٢٥ ° جنوباً تقريباً . ومعظم جزر البحر الكاريبى والسواحل الشرقية لأمريكا الوسطى المطلة على البحر الكاريبى . وهى تتباين فى كثافتها النباتية وفقاً لمدى غزارة الأمطار . وطول فصل تساقطها فيظهر مايسمى بأقاليم غابات السفانا حيث تقل الأمطار بل وتظهر الأحراج المدارية بتباعد أشجارها كما فى نطاق السواحل الشرقية للقارة وتغطى هذه الغابات نحو ١,٩ مليار فدان زو ما يوازي ٥٤ ٪ من مساحة الغابات المدارية على مستوى العالم مما يبرز مدى إتساع هذه الغابات فى القارة .

وأهم ما يميزها مناخياً أمطارها الغزيرة طوال العام مع إرتفاع فى درجة الحرارة فالأشجار دائمة الخضرة عالية ضخمة السيقان عريضة الأوراق متشابكة الأغصان متنوعة الفصائل فهى أكثف غابات العالم وأكثرها تنوعاً و ثراءً ومن أهم أشجارها الماهوجنى من الأشجار الثيلة غالية الثمن والأبنوس والمطاط والموز والكاكاو لاسيما بجزر الكاريبى وهى تزرع على نطاق واسع فى مزارع تجارية خاصة لشركات عالمية ، واستغلال مثل هذه الغابات يشكل مشكلة معقدة لشدة أزدهام الغابة وظلالها مع إرتفاع درجة الحرارة وإنتشار السبخات بزواحفها مما يعرقل مد الطرق فيها ولذلك لم يستغل من هذه الغابات إلا النطاقات الهامشية ولاسيما حول مجارى نهريّة أو قرب خط الساحل بجزر الأنتيل بالبحر الكاريبى خاصة .



## الاقاليم المناخية في أمريكا اللاتينية

## ٢- الغابات المختلطة

وتتمثل في نطاقين رئيسيين

(أ) نطاق جنوب شرقى البرازيل بين دائرتى عرض ٢٥° - ٣٠° جنوباً .  
(ب) النطاق الجنوبى لكورديليرا الأنديز Cordillera Andes بين دائرة عرض ٣٧° جـ وأقصى الطرف الجنوبى للقارة متضمنة جزيرة تيرادلفويجو Tierra Del Fuego وأسهمت الأمطار الغزيرة بجنوب شرقى البرازيل فى نمو غابات بين النفضية والاحراج الكثيفة وفقاً لعاملى الحرارة والارتفاع التدريجى والأمطار تصل إلى نحو ٦٠ بوصة سنوياً فى المتوسط . وتمتد جنوباً أشجار أوركارية الصنوبرية Araucaria<sup>(١)</sup> . وقد أزيلت مساحات واسعة من الأشجار ليحل محلها المزارع التجارية الواسعة أو لاستخدام أشجارها لإنتاج الفحم النباتى . وقد أعيد تشجير بعض مساحات منها بأنواع جيدة للصناعات الخشبية بأنواعها المختلفة .

أما النطاق الثانى للغابات المختلطة فيتمثل فى جنوب مرتفعات الأنديز وقد أسهمت الأمطار الغزيرة هنا أيضاً على مدار العام بجنوب شلى خاصة فى وجود غطاء كثيف من الغابات النفضية والتى يعد الزان أهم أشجارها . وشكلت هذه الغابات ملجأً طبيعياً لجماعات من الهنود الأمريكيين أمام زحف الغزاة الأسبان ، وظلت هذه النطاقات الغابية غير مستغلة لمدة ثلاثة قرون تقريباً حيث بدىء خلال المائة عام الأخيرة فى إزالة الأشجار من بعض للمساحات المستوية واستغلت بمعرفة السكان وبعض المهاجرين الألمان فى إحلال الزراعة محلها وخاصة زراعة محاصيل القمح والشيلم والشوفان والبطاطس والتفاح .

١- أ. د. محمد خميس الزوكة : جغرافيا العالم الجديد - ص ٢٣٥ ومابعدها - الإسكندرية -





### الاقليم الرئيسية للنبات الطبيعي في أمريكا اللاتينية

#### ٣- الغابات المعتدلة الدفيئة : نظام البحر المتوسط

وتمتد في جمهورية شيلي على طول النطاق الجبلى المطل على المحيط الهادى بين دائرتى عرض ٣٠ - ٣٧° جنوباً وأشجارها دائمة الخضرة معتدلة الكثافة النباتية وتقارم الاشجار ظاهرة الجفاف الصيفى بأساليب متنوعة أشرنا إليها من قبل عند مناقشة هذا النوع من الغابات في أمريكا الشمالية ويلاحظ أن سلسلة الانديز الغربية أو الساحلية في هذا النطاق مغطاه بالغابات تتخللها بعض الأحراج . بينما تسود ظاهرة ظاهرة الحشائش

والشجيرات المتناثرة بينها فى النطاق الداخلى وفى بطون الاودية الطولية فى نطاق ظل المطر. وقد أزيلت مساحات واسعة من هذا الغطاء النباتى لتحل زراعة محاصيل الحبوب وخاصة القمح والشعير والذرة والفاكهة لاسيما العنب إلى جانب محاصيل الخضروات بأنواعها المختلفة وأمطار الإقليم إعصارية فى نصف السنة الشتوى بالرياح العكسية المحيطية الغربية . وتزداد هذه الامطار صوب الجنوب فتزداد الكثافة الغابية وتظهر أشجار البلوط وبعض الأشجار النفضية والمخروطية تمهيداً للمد الجغرافى للغابات المختلطة بأنواعها التى أشير إليها فى النوع لنباتى السابق والتى تسود فى جنوب شيلي .

#### ٤- إقليم الغابات الصنوبرية

يتمثل فى إقليم رئيسى يتخذ الشكل الطولى بين الشمال الغربى إلى الجنوب الشرقى من مرتفعات سيرا مادري الغربية - Sierra Madre Occidental المكسيك بإرتفاع يزيد على ١٠,٠٠٠ قدم فوق مستوى سطح البحر . وقد أسهمت غزارة الامطار بأكثر من ٤٠ بوصة سنوياً مع أرتفاع منسوب السفوح فى نمو أشجار الشربين والصفصاف مختلطة أحياناً بأشجار البلوط . وهذا المد الجبلى الألبى الحديث يشكل حلقة الوصل بين المرتفعات الغربية بأمريكا الشمالية ومرتفعات الانديز وأمريكا الوسطى بأمريكا اللاتينية فى تجمع من سلاسل متوازية تحتضن أودية طولية وأحواض داخلية تنتشر بها مساحات من حشائش الاستبس تتخللها شجيرات متناثرة . وقد حلت محلها فى مساحات واسعة من أراضى التوسع الزراعى الحديث . كما تستثمر الثروة الخشبية فى صناعات مختلفة .

## ثانياً: الحشائش

### ١- الحشائش المدارية : سفانا كثيفة

تشغل نطاقين رئيسيين أحدهما :

(أ) النطاق الشمالي ممثلاً في حوض نهر أورينوكو Orinoco مع مساحات من هضبة جيانا وتعرف هذه الحشائش محلياً باسم حشائش لانوس *Llanos* وأحداهما مرتفعات الأنديز من الغرب ، وتمتد في كشل هلالى متضمنة روافد الأورينوكو .

(ب) النطاق الجنوبي الأوسع مساحة ليشغل هضبة البرازيل باسم حشائش كامبوس *Campos* مع نطاق هضبة جران شاكو *Gran Chaco* في كل من براجواى *Paraguay* وبوليفيا وشمال الأرجنتين بالإضافة إلى انتشار حشائش السفانا على طول سواحل أمريكا الوسطى الغربية المطلة على المحيط الهادى فى النطاق للمدارى وكذلك حول جزيرة كوبا بالمناطق الأقل مطراً فى ظل المطر .

وهى حشائش خشنة ليفية التكوين تباين أطوالها تبعاً لكمية الأمطار الساقطة وهى لا تكفى للنمو الغابات فيسود غطاء عشبى ولا سيما لظاهرة للجفاف شتاء وتسود بعض الاشجار والشجيرات فى تجمعات شجرية خاصة على جوانب المجارى النهرية وعند إقتراب منسوب الماء الجوفى من سطح الأرض ومنها بعض أنواع النخيل حيث التربة الطميية الخفيفة . وتستغل هذه للحشائش فى تربية الماشية فى مزارع تجارية حديثة . كما حولت مساحات إلى التوسع الزراعى فى تقنية حديثة .

### ٢- الحشائش المعتدلة

استبس *Prairie Steppe* لهلال الخصيب تغطى مساحات واسعة فى أقصى جنوب البرازيل وشمال شرقى الأرجنتين مع أوراجواى بما يسمى بالهلال الأمريكى الخصيب . وتعرف باسم بمباس *La Pampa* والأمطار تقل من الشمال نحو الجنوب . فبينما هى ٤٥ بوصة فى أنترى ريوس *Entre*



Ruis شمال خليج لابلاتا La Plata إذ تهبط إلى ٢٨ بوصة سنوياً في  
بيونس أيرس Buenos Aires بدائرة عرض ٣٥° جـ، ٢٢ بوصة في  
باهيا بلانكا Bahía Blanca دائرة عرض ٣٩° جـ تقريباً والأمطار طول  
العام فتظهر الحشائش في مجموعات كثيفة تعرف باسم posto Duro .  
وتتدرج الحشائش نحو الشمال إلى أشجار شبه نفضية ليبدأ بعد ذلك نطاق  
الغابات المختلفة جنوب شرق البرازيل .

## ٢- الحشائش الباردة التندرا

وتمتد فوق السفوح لسلاسل الأنديز وتشعباتها في منسوب ما بين ٩٠٠٠  
قدم فوق مستوى سطح البحر وحتى خط الثلج الدائم خاصة في النطاق  
الجنوبي للأنديز إلى الجنوب من دائرة عرض ٤٠° جنوباً علماً بأن القمم  
الشاهقة الارتفاع تشكل مراكز لتحرك ثلجات وإنهيارات جليدية نحو بطون  
الأودية الطولية الممتدة بين سلاسل كورديلييرا الأنديز .

## ثالثاً : النباتات الصحراوية

وتتمثل في أربع مناطق رئيسية بين أمريكا الجنوبية والوسطى على  
النحو الآتي :

(أ) صحارى أتكاما بين جنوب خليج جواياكيل Guayaquil إلى خط  
عرض ٣٠° جـ على المحيط الهادى .

(ب) إقليم شمال غرب الأرجنتين وهضبة بتاجونيا Patagonia جنوباً حتى  
خط عرض ٥٠° جـ .

(جـ) وسط المكسيك وإقليم سونورا Sonora بالشمال الغربى في مد هضبة  
منعزل .

(د) شبه جزيرة كاليفورنيا والسهول المطلة على خلية كاليفورنيا-Califor-  
nia .

وكلها مناطق يسودها الجفاف في ظل مناخ صحرواى إذ تصل الرياح  
المحيطية جافة أو شبه جافة أو تهب موازية للساحل كصحراء أتكاما . أو يقع

بعض هذه المناطق فى ظل المطر مثل هضبة باتاجونيا ويقاوم الغطاء النباتى ظاهرة الجفاف بوسائل أشرنا إليها عند مناقشة صحارى أمريكا الشمالية المشابهة . وتتنوع هذه النباتات وفقا للموقع الفلكى ومدى الارتفاع والموقع بالنسبة للمساحات البحرية وطبيعة الرياح الهابة وإتجاهها كفضائل الصبار المختلفة والسنط .

وفى هضبة باتاجونيا على سبيل المثال تقل الأمطار من الشمال نحو الجنوب ما بين ٦ بوصة سنويا فى إقليم ريونجر Rio Negro إلى أقل من ٦ بوصة جنوبا من إقليم سانتا كروز Santa Cruz حتى خط عرض ٥٠ ° ج . لهذا تغطى الأعشاب الفقيرة سطح الهضبة . ولقد حولت مساحات كبيرة للتوسع الزراعى وزراعة الألفالفا لتغذية قطعان الغنم والماشية فى إعتمادها على مياه الأنهار والأمطار وبعض المياه الجوفية وقد أمتدت الزراعة نحو السهل الساحل شرقا حتى مقدمات الأنديز غربا .

### التربة

تعطى أمريكا اللاتينية ومجموعاتها الجزرية مثالا جيدا لمدى تنوع أنماط التربة التى ندرسها بالمقارنة للتكامل لجغرافى بين عاملى :  
- مظاهر التضاريس والاشتقاق الصخرى .

## رابعاً : أنماط التربة

### تصنيف التربة

- ١- الترات الفيضية النهرية
- ٢- تربة البحر المتوسط
- ٣- تربة تشرنوزم
- ٤- تربة الحشائش السمراء
- ٥- التربة الصحراوية
- ٦- تربة اللوس Loess
- ٧- تربة بودزل Podsol
- ٨- تربة الركامات الجليدية
- ٩- تربة اللاتيريت La Tyrte
- ١٠- تربة المرتفعات :



## أولا- العوامل الجغرافية المؤثرة في مناخ اسيا

### ١- الموقع الجغرافي

يمر خط الاستواء بالأجزاء الجنوبية من القارة والتي تواصل إمتدادها حتى دائرة عرض ١٠° جنوبا تقريبا . كما تمتد آسيا شمالاً حتى دائرة عرض ٨١° شمالاً تقريبا ، وهكذا تتسع القارة شمالاً وجنوباً لتحتضن نحو ٩١ درجة عرضية ما أدى إلى تباين واضح في عناصر المناخ ، وما ترتب عليه من تنوع كبير في الأقاليم المناخية والنباتية وتباين الموارد الاقتصادية والكثافة السكانية على نحو تنفرد به آسيا دون باقي قارات العالم .

### ب- مساحة القارة وشكل سواحلها

تمتاز آسيا بعظم مساحتها فهي كبرى قارات العالم بمساحة تصل إلى ١٧ مليون ميل مربع أى حوالى نحو ثلث مساحة اليابس كما تمتاز أيضاً بقلّة تعاريج سواحلها بالمقارنة مثل أوروبا مما ترتب عليه اقتصار المؤثرات البحرية على أشباه الجزر فى شرق وجنوب القارة إلى جانب الجهات القريبة من الساحل بينما يتسم مناخ الجهات الداخلية الواسعة المترامية الأطراف بسيادة المؤثرات القارية بشكل واضح . وذلك لبعدها عن المسطحات البحرية بمسافة تقدر بنحو ٢٠٠ ميل فى المتوسط .

### ج- أشكال سطح الأرض

فالنظام الجبلى الألبى الضخم العظيم الارتفاع المعقد التضاريسى يقسم سطح القارة إلى قسمين متباينين مناخيا . إذ يمتد هذا النطاق الجبلى ما بين الشرق والغرب متمما للنطاق الألبى الأوروبى فى شكل نطاق أوراسى عظيم الإمتداد ما بين المحيط الأطلسى غربا والمحيط الهادى شرقا ، أما القسم الشمالى فيتسم بإنخفاض درجة حرارته وسيادة المؤثرات القارية إذ تحول المرتفعات الجبلية المشار إليها والتي تبدو كحائط ضخمة دون وصول المؤثرات البحرية الماطفة إلى هذه الأراضى الشمالية . بينما تسود المؤثرات القطبية شديدة البرودة على هذه الأراضى الشمالية . فى هذا القسم الذى يضم أراضى هي من أبرد جهات العالم وأكثرها تطرفا فى الخصائص المناخية .

وأما القسم الجنوبي فيمتاز بارتفاع في درجة حرارته لقربه النسبي من خط الاستواء إلى جانب دور النطاق الجبلى الضخم فى الحيلولة دون وصول معظم الكتل الهوائية الباردة إلى الأجزاء الشرقية والجنوبية من آسيا ومن زاوية الأمطار فإن هذا الحاجز الجبلى الضخم الممتد ما بين الشرق والغرب فى وسط القارة حال دون وصول الرياح الموسمية الممطرة من جنوب وشرق القارة نحو الداخل الشمالى مما أدى إلى خلق نطاق من الصحارى المعتدلة والباردة ، وقد تصل بعض هذه الرياح نحو الداخل ولكنها تصل جافة أو شبه جافة بعد أن تكون قد تخلصت من أمطارها .

#### د - مناطق الضغط الجوى

١ - منطقة ضغط جوى مرتفع قارى تتركز على وسط وشمال القارة بسبب الانخفاض الحرارى الشديد فى فصل الشتاء ، فتخرج رياح جافة باردة إلى الأطراف تمتد حتى المحيطين الهادى والهندي كلما سمحت المرتفعات الوسطى بذلك عن طريق الممرات والمنخفضات الداخلية ، وتسقط أمطار قليلة على الأطراف بفعل رياح بحرية .

٢ - نطاق الضغط الجوى المنخفض صيفاً على وسط القارة لإرتفاع درجة الحرارة فيجذب الرياح الشمالية القطبية الباردة نحو الأجزاء الشمالية من القارة كما يجذب الرياح الموسمية التى تهب نحو وسط القارة من منطقتى الضغط المرتفع الدائم على المحيط الهادى شرقاً وعلى المحيط الهندى جنوباً . وهى رياح ممطرة على المناطق التى تمر بها ، وتقل الأمطار كلما توغلت الرياح المحيطية إلى الداخل .

### ثانياً - الأقاليم المناخية

#### ١ - إقليم المناخ الاستوائى

ويتمثل فى نطاق يمتد على جانبي خط الاستواء إلى خط عرض ٥° شمالاً وجنوباً ، ولا سيما فى جزر إندونيسيا والأجزاء الجنوبية من شبه جزيرة الملايو .

ويسود هذا المناخ المؤثرات البحرية حتى يسمى بالمناخ الإستوائى

الجزري وتهب على الإقليم رياح شرقية ضيفا بينما تسود رياح شمالية  
وشمالية غربية شتاء و الأمطار طول العام بمعدل يتراوح ما بين ٥٠ إلى ١٠٠  
بوصة وفقا لمدى الارتفاع والموقع الجغرافي بالنسبة للرياح السائدة ، فمثلا  
يتجاوز المتوسط ١٢٠ بوصة سنويا على غرب كل من جزيرتي سومطرة  
وبورنيو بسبب ارتفاع التضاريس في جبال تواجه الرياح الممطرة ، وللمطر  
قمتان مع فصلى الربيع والخريف عندما تتعامد أشعة الشمس على خط  
الاستواء .

### ب- إقليم المناخ الموسمي

ويتمثل في نطاق يمتد جنوب وجنوب شرقي آسيا حتى خط عرض  
٢٠ شمالا يتدرج فيه المناخ الاستوائي إلى المناخ الموسمي وتبدو  
خصائص المناخ الموسمي خاصة في شبه جزيرة الهند وجزيرة سرى لانكا  
ومعظم شبه جزيرة الهند الصينية وجنوب الصين وتتمثل ملامح المناخ  
الموسمي ولا سيما في الهند إذ الفصل البارد للجاف يمتد من يناير إلى فبراير  
وقد تسقط أمطار قليلة عند الأطراف بفعل رياح بحرية آتية من الضغط  
المرتفع الدائم على المحيط الهادى والمحيط الهندى في إقليم البنجاب شمال  
غرب الهند الذى يستقبل أحيانا فلول أعاصير آتية من حوض البحر المتوسط  
بالأضافة إلى رياح شمالية مرت على مسطحات مائية تسقط بعض الأمطار  
وترتفع درجة الحرارة تدريجيا ولا سيما خلال الفترة الممتدة بين مارس ومايو  
وتسقط بعض الأمطار التى تزداد غزارتها ما بين يونيو وديسمبر والتي تمثل  
موسم سقوط الأمطار .

ومرجع سقوط الأمطار الغزيرة إلى الرياح الموسمية البحرية الجنوبية  
والجنوبية الشرقية والجنوبية الغربية من البحار المجاورة نحو الداخل ولا سيما  
منطقة الضغط المنخفض المحلى صيفا على شمال غرب الهند ومنطقة  
الضغط المنخفض الرئيسية على وسط آسيا .

وتترواح كمية الأمطار السنوية ما بين ٤٠-٨٠ بوصة . إلا أنها تغزر على  
المنحدرات الجبلية للمواجهة للرياح الموسمية البحرية ولا سيما في كل من  
اليابان وجنوب الصين وفيتنام والهند الصينية ، والأقاليم الموسمي كثيرا ما



يتعرض إلى ذبذبات واضحة في كمية وفصلية الأمطار من عام لآخر . فقد تتناقص الأمطار بصورة حادة تؤدي إلى فشل المحاصيل الزراعية وانتشار المجاعات . كما قد تغزر الأمطار بكميات تؤدي إلى فيضانات عالية مدمرة للزراعة والقرى الريفية .

وهذا الإقليم يتميز بظاهرة الأعاصير المدارية الشديدة المعروفة بالتيغون Typhoons إذ يلزمها سقوط أمطار غزيرة في الصيف والخريف ، ونحو ٧٠٪ من هذه الأعاصير يتكون على مسطحات مائية بحرية شرق الفلبين بينما تتكون النسبة الباقية فوق بحر الصين .

#### ج- إقليم مناخ الصحاري الحارة

ممثلًا في صحراء ثار فهي تشكل منطقة ضغط منخفض في فصل الصيف تصل إليها للرياح الموسمية بعد أن تكون قد أفرغت شحنتها من الأمطار في الطريق وعلى منحدرات الهيمالايا الجبلية ، وشتاء يسود إقليم من الضغط المرتفع المحلي تخرج للرياح جافة نحو المحيط الهندي .

لما شبه الجزيرة العربية بصحاريها الشاسعة فهي تستقبل الرياح الجافة شتاء من قار، آسيا أما في الصيف فهي تستقبل الرياح الموسمية من المحيط الهندي مجذوبة نحو الضغط المنخفض المحلي على صحراء الربع الخالي العربية فتصل جافة بعد أن تسقط أمطارها على اليمن والجنوب العربي ، كذلك تصل إلى داخل شبه الجزيرة العربية الرياح الموسمية الآتية من المحيط الأطلسي وقد تخلصت من أمطارها على الوسط الأفريقي وهضبة الحبشة والبحر الأحمر وهكذا يسود الجفاف طوال العام في هذه الصحاري في كل من صحراء ثار وشبه الجزيرة العربية ، وأما من حيث النظام الحراري فيتنسم الإقليم بارتفاع درجة الحرارة طول العام بحيث لا ينخفض المتوسط الحراري الشهري عن ١٣ ° مئوية . فموجات الرياح الباردة لاتصل إلى النطاق الصحراوي الحار إذ يصدها الحائط الجبلي الضخم للنطاق الألبى وسط وغرب آسيا .

#### د - إقليم المناخ الصحراوي المعتدل

ويضم نطاقا كبيرا يشتمل على الأراضي التي يمتد خلف النطاق الجبلي الألبى شمالا وغربا في أواسط آسيا إذ يضم صحارى جوبى وتاريم وتركستان وإيران والتبت أما الأمطار فهي قليلة وإن أكثر من ٨٠٪ من أمطار الجهات الغربية تسقط شتاء لتأثيرها بخصائص مناخ حوض البحر المتوسط المجاور في جهات إلى الغرب منها في حين تسقط معظم الأمطار القليلة في الجهات الوسطى والشرقية ولاسيما في صحراء تاريم وصحراء جوبى خلال الصيف لتأثيرها بمظاهر المناخ للموسم في الجهات المجاورة وعادة تصل الرياح إلى هذه الصحارى الداخلية بعد أن تكون قد أفرغت شحنتها من الأمطار في أراضي الأطراف الشرقية والغربية ، وهنا نشير إلى قول أعاصير البحر المتوسط التي تتوغل شتاء في وسط آسيا عندما يضغط الضغط المرتفع على وسط وغرب القارة بينما تتوغل الرياح الموسمية الصيفية من المحيط الهادى إلى قلب آسيا حيث يتركز الضغط المنخفض صيفا ولكنها تسقط معظم أمطارها في شرق القارة وعلى المنحدرات الجبلية للأقواس الألبية التي تصادفها في رحلتها نحو الداخل الآسيوى .

#### هـ - إقليم المناخ المعتدل الدفيء

- ويتمثل في آسيا بين دائرتي عرض ٣٠ - ٤٠ ° شمالاً في شرق القارة وغربها ، فهو يسود الغرب الآسيوى المطل على البحر المتوسط في شبه جزيرة آسيا الصغرى وإقليم الشام باسم مناخ البحر المتوسط حيث ترتفع الحرارة صيفا فلا ينخفض متوسطها الشهري عن ١٨ ° م كما أن الشتاء يبدو معتدلاً بأمطاره الإعصارية التي تقل في اتجاه نحو الشرق ، وتنعدم الأمطار صيفا وأمطار الشتاء إعصارية كثيراً ، ماتتذبذب في كمياتها وفرة سقوطها .

لما النطاق الشرقى لهذا المناخ فيمتد في وسط وشمال الصين أى في السهل الصينى العظيم وكذلك جنوب اليابان في نحو ٣٠ ° م بينما تميل الحرارة إلى الاعتدال شتاء بمعدل نحو ١٠ ° م وأحيانا تنخفض درجة الحرارة إلى الصفر للمدى ليلاً ولاسيما في المناطق الداخلية التي تبعد عن المؤثرات البحرية .

والأمطار في هذا النطاق الشرقي طول العام وأمطار الصيف ترجع إلى الرياح الموسمية للمحيطية وأما أمطار الشتاء فهي إعصارية بحرية وهي قليلة في كميتها بالمقارنة بأمطار الصيف .

#### و- إقليم المناخ المعتدل البارد الموسمي

ويتمثل هذا المناخ في الأجزاء الوسطى من اليابان وشمال الصين ومعظم السهل المنشوري وشبه جزيرة كوريا ، ويتسم الإقليم بانخفاض درجة الحرارة أثناء الشتاء الطويل البارد إلى ما دون  $10^{\circ}$  مئوية بينما ترتفع درجة الحرارة في الصيف القصير ، والأمطار صيفا لهبوب الرياح الموسمية الشرقية من المحيط الهادى المحملة بالأمطار . ويسود الجفاف في الشتاء لهبوب الرياح الغربية للجافة نحو هذا الإقليم ن الضغط المرتفع على وسط القارة ، إلا أن هذه الرياح تسقط وأمطاراً على جزر اليابان شتاء بعد عبورها لبحر اليابان وتشعبها ببخار الماء .

#### ز- إقليم المناخ المعتدل البارد القاري

ويسود وسط القارة غرب الإقليم السابق ، ولا سيما ما بين بحيرتى بيكال وبلكاش وإلى الجنوب منهما في إقليم حوضى شبه مغلق بالأقوال الجبلية ، ويمتاز المناخ هنا بظاهرة القارية لبعده عن المؤثرات البحرية . فالأمطار قليلة في نصف السنة الصيفى بينما يسود للجفاف في نصف السنة الشتوى إذ يشكل الإقليم مركزاً لضغط مرتفع قارى تخرج منه رياح جافة ، مع إرتفاع مدى التغير الفصلى لدرجة الحرارة بمعنى ارتفاعها صيفا وانخفاضها شتاء وتقسم السنة إلى نصفين الصيف والشتاء مع قصر طول الفصلين الانتقاليين (الربيع والخريف) ، ذلك راجع إلى فجائية الانتقال بين الظروف المناخية لنصف السنة الشتوى والظروف المناخية لنصفها الصيفى .

#### ح- إقليم المناخ البارد

ويسود في وسط وشمال منشوريا وشمال منشوريا وشمال اليابان وجزيرة سخالين وشبه جزيرة كمتشكا في أقصى الشمال الشرقي الأسيوى وإقليم بحيرة بيكال وما حولها ، ولا تزيد درجة الحرارة على  $10^{\circ}$  م في أى شهر من



شهور السنة كما تتجمد المياه لفترة تزيد على ستة أشهر من العام ، وساعد على ذلك أن الرياح الهابة على الأقاليم من قلب آسيا تكون أشبه بالعواصف الباردة وتأخذ درجة الحرارة في الارتفاع ابتداء من إبريل فتخوب الثلوج وتسقط أمطار الصيف من رياح محيطية شرقية وشمالية شرقية ، مما يساعد الأهالي على ممارسة الزراعة في هذه الفترة الصيفية ، في حين يتعرض الإقليم للعواصف الثلجية الباردة شتاء مما يحد من نشاط السكان .

ويتدرج هذا المناخ نحو المناخ القطبي في أقصى شمال القارة فالشتاء طويل نحو عشرة أشهر قارص البرد إذ تنخفض درجة الحرارة إلى ماتحت الصفر في حين يتميز الصيف القصير بارتفاع درجة الحرارة نسبيا ولكنها لا تزيد على ١٠° مما يعمل على إنصهار الجليد ، ويعظم التساقط على شكل ثلوج وإن تباينت في كمياتها تبعا للموقع ومدى التأثير بالمؤثرات البحرية ، وتسقط بعض الأمطار صيفا

ومن زاوية النظام الحرارى يقسم هذا للنطاق القطبي الشمالى :

(أ) القسم الجنوبي وهو إقليم التندرا حيث ترتفع درجة الحرارة في الصيف القصير إلى ما فوق الصفر المئوى .

(ب) القسم الشمالى وهو نطاق الثلج الدائم ولا ترتفع درجة الحرارة عن درجة الصفر المئوى في أى شهر من شهور السنة لذلك يغطى الجليد سطح الأرض طول العام .

### ثالثا - الأقاليم النباتية والمزارع الاقتصادية

باستثناء الصحارى الصخرية ومناطق الجليد الدائم فلا تكاد توجد بقعة أرض في آسيا خالية من غطاء نباتى طبيعى وهى في ذلك تتدرج من غابات تكباين كثافتها إلى حشائش تختلف في أطوالها وغناها حتى تصل إلى نباتات الصحارى الشوكية الفقيرة والتباين في الغطاء النباتى يرجع إلى عدة عوامل جغرافية منها الموقع الجغرافى وعناصر المناخ وأنماط التربة ومظاهر السطح ومدى الارتفاع فوق منسوب سطح البحر ويمكن أن نصنف الغطاء النباتى إلى ثلاثة أقسام رئيسية يتشعب كل منها إلى أقسام فرعية ، وهى الغابات والحشائش والصحارى .

## أ- الغابات

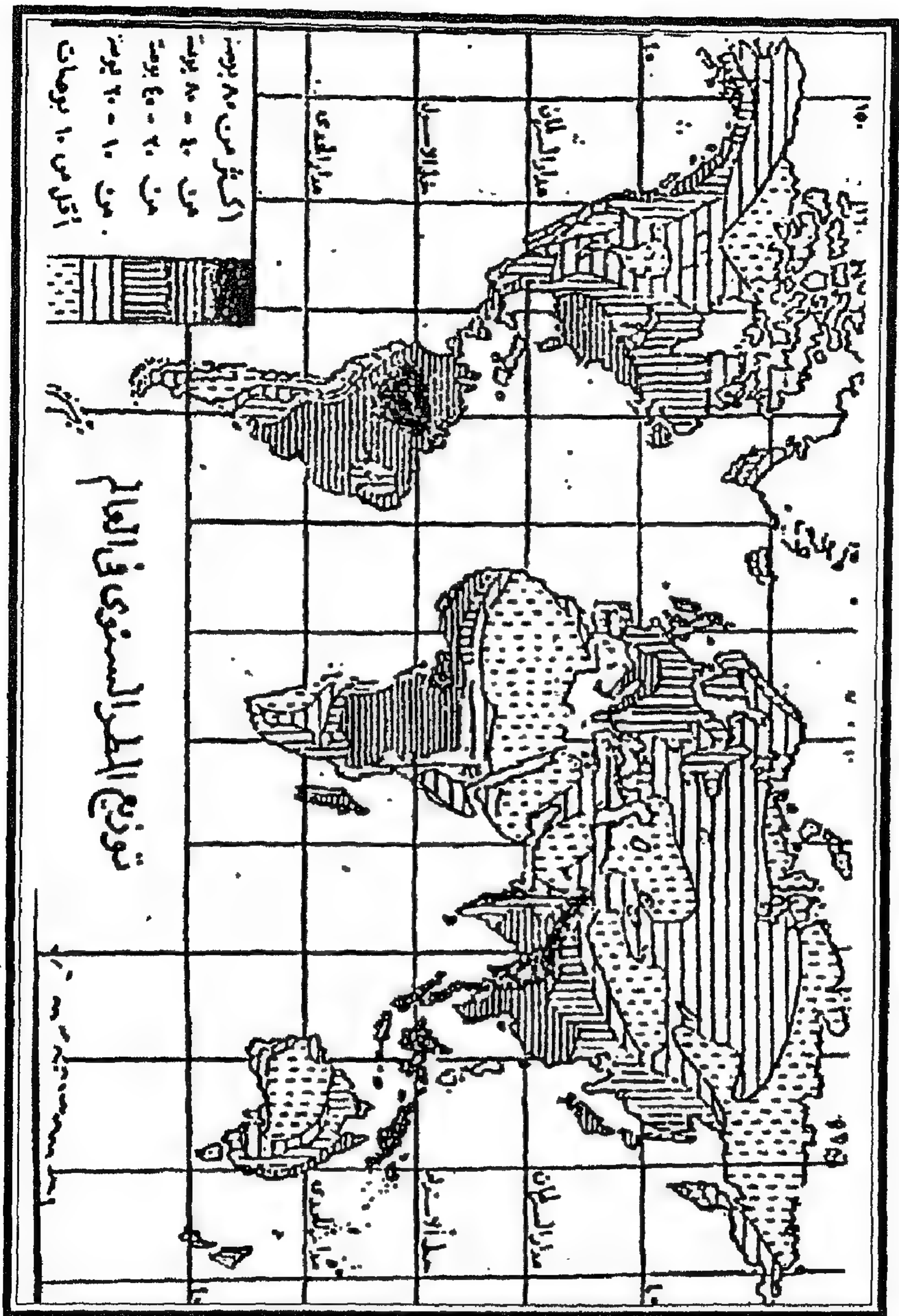
### ١- الغابات الاستوائية

وتتد في نطاق المناخ الاستوائي ممثلة في جزر الهند الشرقية وجنوب شبه جزيرة الملايو ومنخفضات جزيرة غينيا الجديدة ، وهي غابات شديدة الكثافة النباتية متعددة الأنواع لغزارة الأمطار وارتفاع الحرارة طول العام والأشجار ضخمة متشابكة أغصانها كثيرة الأوراق مما يحول دون وصول الضوء إلى أسفل الغابة وتنتشر النباتات المتسلقة وصولاً إلى أشعة الشمس ، أما المستنقعات والأراضي السبخية فتسود أرض الغابة ويعد الماهوجني والأبنوس والمطاط والكاكو والموز والمانجو من أهم أشجار هذه الغابات التي تتميز بصلاية أخشابها ، وقد أزيلت هذه الغابات الطبيعية من مساحات كبيرة ولا سيما في جزيرة جاوه ، وحلت محلها المزارع التجارية الحديثة للمطاط والكاكاو والشاي والأخشاب الاقتصادية بالإضافة إلى مزارع الأرز والحبوب وزراعة المدرجات .

### ٢- الغابات الموسمية

وتوجد خاصة في جنوب الصين والهند وشبه جزيرة الهند الصينية . وهي تشكل تدرجا للغابة الاستوائية ، ولكنها أقل كثافة كما أن أوراقها تساقط خلال فصل الجفاف - الشتاء - الذي يبلغ طوله نحو ثلاثة أشهر في المتوسط .

ويخترق هذه الغابات عدد من الأنهار الطويلة مثل مكينج وسالوين وإروادي والكانجز وبراهموبوترا بالهلال الهندي الخصيب ، وقد أزيلت مساحات كبيرة من هذه الغابات وحلت محلها زراعة القطن والأرز ومزارع الشاي بالإضافة للأشجار الاقتصادية المختلفة ، وقد سهلت المجاري النهرية نقل الأخشاب الاقتصادية إلى الموانئ البحرية للتصنيع والتجارة الخارجية وخاصة أشجار الساج Taeg التي تتميز بصلاية أخشابها واحتوائها على نسبة مرتفعة من الزيوت جعلت هذه الأخشاب منيعة ضد النار والمياه المالحة والعفونة والنمل الأبيض ، ولذلك فهي تستخدم في صناعة السفن والدعامات الخشبية



توزيع المطر السنوي في العالم



القوية ويتركز الإنتاج العالمى لهذه الأخشاب فى بورما وتايلاند ولاوس وكمبوديا .

وتلتمو أشجار المانجروف الموسمية والتي ترتفع إلى أكثر من ٢٠ قدما على طول لسواحل الحارة طينية لتربة وفى نطاقات المستنقعات والتي تمتد داخليا لعدة أميال .

### ٣- غابات البحر المتوسط

وتنتشر على طول سواحل شرق البحر المتوسط فى الغرب الأسوى حيث تسمح الظروف المناخية بنمو أشجار دائمة الخضرة تتحاييل على ظروف الجفاف الصيفى بطرق منها :

(أ) تغطية الأوراق بطبقة شمعية كأشجار البلوط أو بطبقة زيتية كبعض أشجار الموالح لتقليل الفاقد من الرطوبة لمخزونة .

(ب) تغطية للجنوع بقشرة سميكة تقلل من ضياع الرطوبة كأشجار البلوط الفليني .

(ج) تعمق الجذور فى باطن لتربة لمسافات طويلة للحصول على المياه الباطنية كأشجار الزيتون والكروم .

وذلك مع أنتشار الأشجار فى مسافات متباعدة لتستفيد كل شجرة من الرطوبة الأرضية والمياه الجوفية فى مساحة واسعة وكذلك تتسم غابات البحر المتوسط بعدم كثافتها وتكباين كثافة الغابة وفقا لعوامل منها كمية الأمطار واتجاه الرياح والبعد عن المسطحات المائية ومدى الارتفاع على مستوى سطح البحر فإذا كانت الأمطار غزيرة نمت أشجار دائمة الخضرة مثل الفلين والصنوبر والأرز والكافور والبلوط . وإذا قلت الأمطار وطالت فترة الجفاف انتشرت أنواع من شجيرات قصيرة وحشائش تعرف باسم ماكى Macui، وقد قطعت مساحات كبيرة لتحل زراعة الأشجار الاقتصادية كالموالح والزيتون والكروم .

#### ٤- غابات المناخ الصيني

وهي تنتشر في جنوب اليابان والسهل الصيني العظيم ، ونظراً لوفرة الأمطار معظم العام ولاسيما في نصف السنة الصيفي فالغابات هنا أكثر كثافة منها في الغرب الآسيوي وأشجار غابات المناخ الصيني تبدو عالية ودائمة الخضرة وضخمة الجذوع وعريضة الأوراق يتخللها أشجار من نوع البحر المتوسط كالبلوط ، ومن أشجار النوع الصيني البيتولا والإسفندان هذه الغابات تشكل بعد تحويلها إلى مزارع إقتصادية مصدراً هاماً للثروة الخشبية ولاسيما أشجار الجوز والبلوط بالإضافة إلى مساحات واسعة من القطن والأرز.

#### ٥- الغابات النفضية

وتنتشر في مساحات متناثرة في العروض الوسطى من أواسط وشرق آسيا مثل الغرب السيبيري ووسط روسيا الاتحادية وغرب الصين ووسط كوريا واليابان .

وهي تنفض أوراقها في شهور الشتاء وليس بسبب نقص في الأمطار بل لانخفاض درجة الحرارة دون حاجة الأشجار فيتوقف النشاط الشجري وتسقط الأوراق لحد من فقد للمياه ولاسيما أن لمياه الجوفية في مسام التربة تتعرض للتجمد خلال الشتاء .

وفي الصيف يعود النشاط إلى الأشجار التي تبد خضراء مزدهرة تنسم الأوراق برقتها وعرضها ، ويتناقص إرتفاع الأشجار بتناقص الأمطار والأشجار تتناقص في أطوالها كلما اتجهنا من الشرق إلى الغرب في داخل أواسط آسيا حتى تتحول إلى شجيرات بين الحشائش ، وأزيلت مساحات واسعة من هذه الغابات لتحل محلها زراعة الحبوب ولاسيما الشتيم والشوفان والشعير والقمح إلى جانب البنجر والبطاطس ، كما إنتشرت المراعى الحديثة لتربية الحيوانات ولاسيما الماشية من أبقار وأغنام وخيول مع العناية الفنية والتقنية الحديثة في الغذاء والعلاج البيطري ومكافحة الأمراض وتنمية السلالات الأصلية السليمة ، هذا بالإضافة إلى العناية بالثروة الخشبية ممثلة في أشجار الزان والأسفندان والبلوط والقسطل والجوز الأمريكي والبيتولا التي تمتاز

بصلابة أخشابها ، وتنتشر هذه لأشجار فى مزارع اقتصادية حديثة مما  
يسهل عمليات استغلالها إلى حد كبير .

## ٦- الغابات المخروطية (الصنوبرية)

وتشغل هذه الغابات نطاقا عرضيا واسعا بشمال القارة بين دائرتى عرض  
٤٠° - ٦٥° شمالاً تقريبا وهذه الغابات الصنوبرية تسود فى شكل  
مخروطى للتخلص من بعض الثلوج المتساقطة عليها إلى جانب مقاومة  
الرياح القطبية الشمالية الشديدة ، كما تتميز هذه الأشجار باستقامة جذوعها  
وقلة تنوعها وسمك أوراقها الإبرية ، وهى دائمة الخضرة ونموها يزداد صيفا  
لارتفاع درجة الحرارة نسبيا بينما يتوقف هذا النمو فى الشتاء البارد الطويل،  
وتتناقص كثافة هذه الغابات ويقل حجم أشجارها صوب الشمال ليحل محلها  
غابات التاييجا Taiga القصيرة الأشجار القطبية وأزيلت هذه الغابات فى  
مساحات محدودة ليحل محلها زراعة بعض الحبوب أثناء الصيف القصير  
النمو .

ويعد الصنوبر والشربين والسرو والأرز من أهم أشجار لغابات الصنوبرية  
المخروطية التى تتميز بليونة أخشابها ، وتقطع الأشجار شتاء وتسحب على  
الجليد إلى المجارى النهرية المتجمدة وينزوان جليدها صيفا تدفع هذه  
الأشجار إلى المصب حيث معامل تقطيع الأخشاب ، وتنتشر هذه الصناعة  
على طول السهل السيبيرى أمام مجارى الأنهار التى تنتهى إلى المحيط  
الشمالى .

## ب- الحشائش

### ١- حشائش المناطق الحارة (السفانا)

وتنتشر اساسا فى هضبة الدكن بالهند وفى بعض الهضاب الداخلية بشبه  
جزيرة الهند الصينية وتقل الأشجار وتسود الحشائش لقلة الأمطار وطول  
فصل الجفاف الذى يتفق مع شهور الشتاء وتنمو حشائش السفانا مع فصل  
الأمطار الصيفى وتجف مع فصل الجفاف الشتوى وتسود مظاهر تشبه  
الصحراء .



ويترواح طون حشائش السفانا ما بين ٢ - ٣ أمتار ويتخللها بعض الأشجار الصغيرة وقد أزيل معظم هذه الحشائش الطبيعية وحل محلها مزارع الرعى الحديثة بأنواع متطورة من حشائش السفانا لتربية المواشى والأغنام ، كما إنتشرت زراعة القطن والتبغ الذرة .

## ٢- حشائش المناطق المعتدلة (الاستبس )

وتسود إلى الجنوب من نطاق للغابات النفضية المشار إليه في نطاق عريض يمتد ما بين حوض بحيرة آرال غربا وهضبة الصين الشمالية شرقا ويواصل إتساعه الجغرافى جنوبا حتى المقدمات الجبلية للنظام الألبى ، والحشائش هى المظهر السائد وهى أقصر فى طولها وأكثر أخضراراً من حشائش السفانا ويتميز نطاق الاستبس بخلوه من الأشجار تقريبا وقد حولت مساحات واسعة إلى زراعة القمح والشعير والتبغ والشوفان مع إنتشار مزارع حديث لتربية المواشى والأغنام والخيول وكذلك إنتشار بعض مزارع الفاكهة المعتدلة الباردة .

## ٣- حشائش المناطق الباردة (التندرا )

وتنتشر فى أقصى شمال القارة داخل الدائرة القطبية الشمالية ٦٦,٥ ° شمالاً كما تمتد على سفوح الجبال عظيمة الارتفاع ، ومن زاوية قطاع تربة التندرا نلاحظ أن الطبقة السطحية (أ) تتجمد مياها طول العام إلا فى الصيف حيث تذوب الثلوج فتتجمد الطحالب والأعشاب ذات الزهور بينما تظل الطبقة السفلية من التربة أو أسفل التربة متجمدة بصفة مستمرة مما لايسمح بتعمق جذور النبات فيها ،وتقل النباتات القطبية ويزداد فقرها كلما اتجهنا شمالاً حتى نصل إلى نطاق الثلج الدائم حيث تنعدم الحياة النباتية تماما وعلى العكس يزداد غنى الغطاء النباتى كلما اتجهنا جنوبا صوب نطاق الغابات المخروطية حيث تنمو الحشائش وبعض الشجيرات من البتولا والصفصاف التى لايتجاوز إرتفاعها بضعة أقدام وتعرف بأدغال التندرا Bush Tundra ويتركز النشاط الاقتصادى فى هذا النطاق على تربية حيوان الرنة فى مراعى حديثة تجارية بالإضافة إلى صيد الحيوانات ذات الفراء التى تهاجر من نطاق التندرا إلى المناطق المعتدلة خلال شهر الصيف .

## جـ- الصحاري

تقسم الصحاري في آسيا إلى ثلاثة أقسام رئيسية :

### ١- الصحاري الحارة

ممثلة في صحاري ثار والسند وشبه الجزيرة العربية بصحاريها وهي الربع الخالي والدهناء والنفود وبادية الشام وتنقسم هذه الصحاري بقلة أمطارها وارتفاع درجة الحرارة ولاسيما صيفا فالغطاء النباتي يقتصر على الحشائش التي تستطيع تحمل الجفاف وتقاومه بطرق منها اختزان الماء في الجنوع والأوراق كنبات الصبير أو امتصاص ما تحتاج إليه هذه الحشائش والشوكيات من الرطوبة من الندى والضباب ، أو امتداد الجذور لمسافات بعيدة عن سطح الأرض لتصل إلى المياه الجوفية كأشجار النخيل كما أن بعض هذه النباتات تترك بذورها في التربة قبل ذبولها وموتها حتى تنمو مرة أخرى عقب سقوط الأمطار القليلة مما يعنى استمرار نموها على فترات متباعدة .

### ٢- الصحاري المعتدلة

وتسود في نطاق هضاب العروض الوسطى ما بين صحراء جوبي شرقا وصحاري وسط إيران غربا ، ومن خصائص مناخ الصحاري ارتفاع درجة الحرارة صيفا وانخفاضها شتاء ويسود للجفاف لأن الرياح تصل جافة بعد أن تكون قد تخلصت من معظم أمطارها فقلول للرياح الموسمية المحيطية الصيفية التي تأتي من المحيط الهادي نحو الضغط المنخفض صيفا على صحراء جوبي تسقط أمطارها على شرق آسيا وتصل شبه جافة وهي في الشتاء تشكل مركز ضغط مرتفع قاري تخرج منه رياح جافة وأما صحاري وسط إيران فتهدب عليها رياح جافة طول العام إلا من بعض قلول الأعاصير الشتوية لآتية من حوض البحر المتوسط لتسقط بعض الأمطار القليلة والغطاء النباتي هنا يتشكل في حشائش قصيرة متناثرة تدرج في الكثافة نحو نطاق حشائش الاستبس .

### ٣- الصحاري الباردة

وهي الصحاري الجليدية التي تمتد عند الأطراف القطبية الشمالية لاسيما ومناخها يتسم بانخفاض شديد لدرجة الحرارة طول العام ولاسيما في الشتاء الطويل فهي خالية من الحياة النباتية حيث الثلج الدائم .

د- نباتات الجبال وتسود مع المد الجغرافي للسلاسل الجبلية المشار إليها سابقا ، وهي تتباين وفقا للانخفاض التدريجي لدرجة الحرارة مع الارتفاع فوق منسوب سطح البحر حتى تختفي مع خط الثلج الدائم حيث القمم الجبلية الشاهقة الارتفاع مثل قمة أفريست وغيرها .

ونميز بين نطاقين جبليين رئيسيين فيهما التدرج النباتي وفقا للموقع الجغرافي وهما .

(١) الأقواس الجبلية السيبيرية شمال شرق السهل السيبيري الشمالي المطل على المحيط الشمالي حيث تسود الغابات الصنوبرية المخروطية معظم المنحدرات الجبلية ويليها إلى أعلا للحشائش الباردة ثم الغطاء الثلجي الدائم .

(٢) النطاق الجبلي الألبى الذي يمتد وسط وجنوب القارة ما بين الشرق والغرب من المرتفعات الإيرانية ومرتفعات غرب آسيا حتى نطاق الهيمالايا شمال الهلال الهندي للخصيب ثم القوسات الجبلية الألبية في شبه جزيرة الملايو وجزر الهند الشرقية بجنوب شرق آسيا والتي يقطعها خط الاستواء بحرارته المرتفعة الدائمة وأمطاره للجزيرة طولا العام . وهذا يتحول للمظهر النباتي السائد من الحشائش المدارية إلى الحشائش والغابات المعتدلة تليها إلى أعلا للغابات النفضية ثم الغابات الصنوبرية المخروطية وينتهي هذا التدرج النباتي بحشائش للتدرا حتى تصل إلى خط الثلج الدائم إذ تختفي الحياة النباتية على القمم الجبلية الشاهقة الارتفاع .





## رابعاً - أنماط التربة

### - تصنيف التربة

التربة هي تلك القشرة الرقيقة من سطح اليابس التي تمخضت عن التفاعل العميق بين التفتتات الصخرية وعوامل المناخ والتدخل البشرى تقنيا كاستخدام الاسمدة ونظام الري والدورات الزراعية والاساليب الحديثة في الزراعة وخط البقايا العضوية النباتية والحيوانية بالتربة

والتربة من العوامل التي تحدد نوعية الغطاء النباتي وخصائصه فالتفاعل متبادلة بين التربة والغطاء النباتي ، ولنضرب مثلاً بالتربة الجيرية إذ تساعد على نمو الغابات المخروطية كما تناسب التربة السوداء نمو الأشجار الضخمة بصورة عامة ومن جهة أخرى فإن الحياة النباتية تساهم في تباين خصائص التربة ومكوناتها وفي نسبة الأملاح المذابة في التربة وفي دراستنا للتنوع أنماط التربة في آسيا نشير إلى أن :

(١) التربة الفيضية النهرية : ترتبط بالأودية النهرية مثل نهر هوانج هو ونهر بانجسى ونهر سيكيانج بالصين ، وتباين التربة الفيضية في تركيبها وفقاً لمدى تنوع الاشتقاق الصخري والتنوع المناخي والنباتي للإقليم .

(٢) تربة البحر المتوسط المعروفة بالتربة الحمراء Terra Rosa تنتشر في الغرب الآسيوي وتمتاز بإنخفاض نسبة المواد العضوية بينما ترتفع نسبة العناصر المعدنية وخاصة أكسيد الحديد وتصلح لزراعة الكروم والزيتون والمواالح والتبغ والحبوب .

(٣) تربة التشنوزم : وتنتشر في نطاقات متناثرة من العروض الوسطى الآسيوية إذ تترواح كمية الأمطار من ١٠-٢٠ بوصة سنوياً بما ساهم في انتشار الحشائش الغنية ونسبة ارتفاع نسبة العناصر العضوية في التربة وهي من التربة الخصبة بطبيعتها يترواح لونها من البنى الداكن إلى الأسود ، وهي تربة الفسيخ المنتشرة عالمياً أيضاً في أوروبا وأمريكا الشمالية وشبه الجزيرة العربية

٤) تربة الحشائش السمراء : التي تسود في النطاقات الانتقالية بين مناطق الحشائش والصحارى إذ تنسم بإنخفاض خصوبتها لضعف عناصرها العضوية وذلك لقلة الأمطار وانتشار الجفاف مثل تربة حوض آرال وحوض بحيرة بلكاش .

٥) التربة الصحراوية : ولاسيما حيث الصحارى الحارة في صحراء ثار بالهند وصحراء شبه الجزيرة العربية بالإضافة إلى صحارى وسط آسيا . وتتباين أنماط التربة الصحراوية وفقا لتباين الاشتقاق الصخري وعناصر المناخ ، وهي ففدرة فى عناصرها العضوية لفقر الغطاء النباتى والتوزيع الحيوانى ولكأنه ' شذية ' فى بعض المعادن كأكسيد الحديد وكربونات الكالسيوم وتصلح التربة للتوسع الزراعى باستخدام المياه الجوفية والأسمدة كما حدث فى بانج-نان وإقليم الحسا بالمملكة العربية السعودية وإقليم سنكيانج بغرب الصين والأحواض الداخلية بآسيا الوسطى .

٦) تربة اللوس Loess تسود فى شمال وشمال غرب الصين وهى تتكون من طبقات سميكة جيرية ورملية مختلطة ببقايا عضوية ويتراوح سمكها فى بعض أراضى حوض نهر هوانج هو بشمال الصين من ٢٠٠-٣٠٠ قدم .

وجاءت هذه التربة نتيجة لترسب ذرات الرمل التى تحملها الرياح للجافة شتاء من وسط آسيا ولاسيما منغوليا إلى الشمال الصين ، ثم تغط الرياح الموسمية البحرية الهابة على هذه الأراضى صيفا فينمو غطاء من الحشائش التى تغطيها تدريجيا ذرات الرمل المحمولة بريح الشتاء وهكذا توالى العملية لسنوات طويلة أدت إلى نمو تربة اللوس الرملية الجيرية المختلطة ببقايا الحشائش ، وتنسم هذه التربة بارتفاع نسبة المواد العضوية المتحللة ويسودها اللون الأصفر ، وقد استغلّت هذه الأراضى فى زراعة الحبوب والتوسع فى المراعى الحديثة وبعض مزارع الفاكهة بأنواعها المختلفة .

٧) تربة البودزل Podsol ويتفق توزيعها مع الغابات المخروطية بشمال آسيا وهى فقيرة فى موادها العضوية إذ أن الطبقة السطحية لهذه التربة



تتكون من تفتتات صخرية مختلطة ببقايا عضوية لم تتحلل إلا جزئيا لإنخفاض درجة الحرارة مما أعطاهما لونا يميل إلى الإخضرار ، وهي طبقة هشة كما تسمى بالروسية Podsol ومعناها هش ، أما الطبقة السفلية لهذه التربة فهي شبه جافة لقلّة وصول مياه الأمطار إليها ويميل لونها إلى الرمادي .

وتمتد هذه التربة نحو نطاق الغابات النفضية جنوبا ولكنها تبدو أكثر خصوبة من نطاقها الشمالي وذلك لإرتفاع درجة الحرارة نسبيا مما يساهم في تحليل المواد العضوية النباتية واختلاطها بالتربة وما يترتب على ذلك من إرتفاع نسبة كربونات الكالسيوم وإنخفاض نسبة حموضة التربة .

٨) تربة الركّامات الجليدية : وتسمى أيضا بتربة التندرا وتسود في الأطراف الشمالية من السهل السيبيري وتتكون من التفتتات الصخرية المتخلفة عن الثلجات القديمة طوال عصر الجليد بالزمن الرابع ولما ذابت هذه الثلجات تخلف عنها هذه الركّامات الجليدية التي تكون تربة التندرا ولذا ينتشر الحصى والجلاميد في قطاع التربة مع ذرات الطين والرمل ، وهي تتميز بإرتفاع نسبة الرطوبة لضعف التبخر بسبب الانخفاض الشديد لدرجة الحرارة طول العام وهي تربة رقيقة بنية اللون إسفنجية المظهر ولا تصلح للزراعة بل تنمو الحشائش التي تستغل في تربية حيوان الرنة على نطاق تجارى كنوع من الاستثمار الاقتصادى .

٩) تربة اللاتيريت Latyrite : وتسود بالنطاق الاستوائى بجنوب شرق آسيا في الأراضي المنخفضة من جزر الهند الشرقية وهي تربة فقيرة في موارد العضوية والمعدنية وخاصة القابلة منها للذوبان في الماء فإرتفاع درجة الحرارة يساعد على سرعة ذوبان المواد المعدنية وتحلل المواد العضوية التي تجرفها مياه الأمطار الغزيرة طول العام لذلك تتسم هذه التربة بإنخفاض درجة خصوبتها ويميل لونها إلى الإحمرار لإرتفاع نسبة أكاسيد الحديد غير القابلة للذوبان بها ولذلك تسمى أيضا بالتربة المدارية الحمراء وترتفع نسبة الخصوبة مع اختلاطها بتكوينات اللافا البركانية كما يحدث في تربة جزيرة جاوة بما أسهم في ضخامة إنتاجها الزراعى وما ترتب عليه من ازدهام سكانى كبير .

١٠) تربية المرتفعات : وتنتشر حيث تسود اللطافات الجبلية والهضبية في القارة وتتنوع هذه التربة في تركيبها ونسيجها ومدى عمق قطاعها وفقا لتباين الاشتقاق الصخري وتنوع الاقاليم المناخية ودرجة الانحدار ، وأمتد التوسع الزراعي بعد تحول بعض المنحدرات إلى مدرجات وانتشار الزراعة الكنتورية الحديثة كما حدث في اليابان والفلبين واندونيسيا والصين ولبنان وانتشرت زراعة الأشجار الاقتصادية وبعض الحبوب ولاسيما الأرز.





## الفصل الثاني عشر

الجناح الغربي لحوض المحيط الهادي

والأراضي المجاورة



## الفصل الثاني عشر

### الجناح الغربي لحوض المحيط الهادي والأراضي المجاورة

درسنا الجناح الشرقى لحوض المحيط الهادى من زاوية لبنية والتضاريس ممثلا فى الأمريكتين وأستراليا دراسة تحليلية ونتبعها بدراسة الجناح الغربى للمقارنة .

### البنية والتضاريس

#### المحتويات

يمكن أن نقسم قارة آسيا على أساس البنية والتضاريس إلى ستة أقسام رئيسية هى :

أولا : الكتلة القديمة

ثانيا : الأراضي السهلية المنخفضة فى الشمال

ثالثا : السلاسل الجبلية والهضاب الوسطى القديمة

رابعا : السلاسل الالبية الحديثة

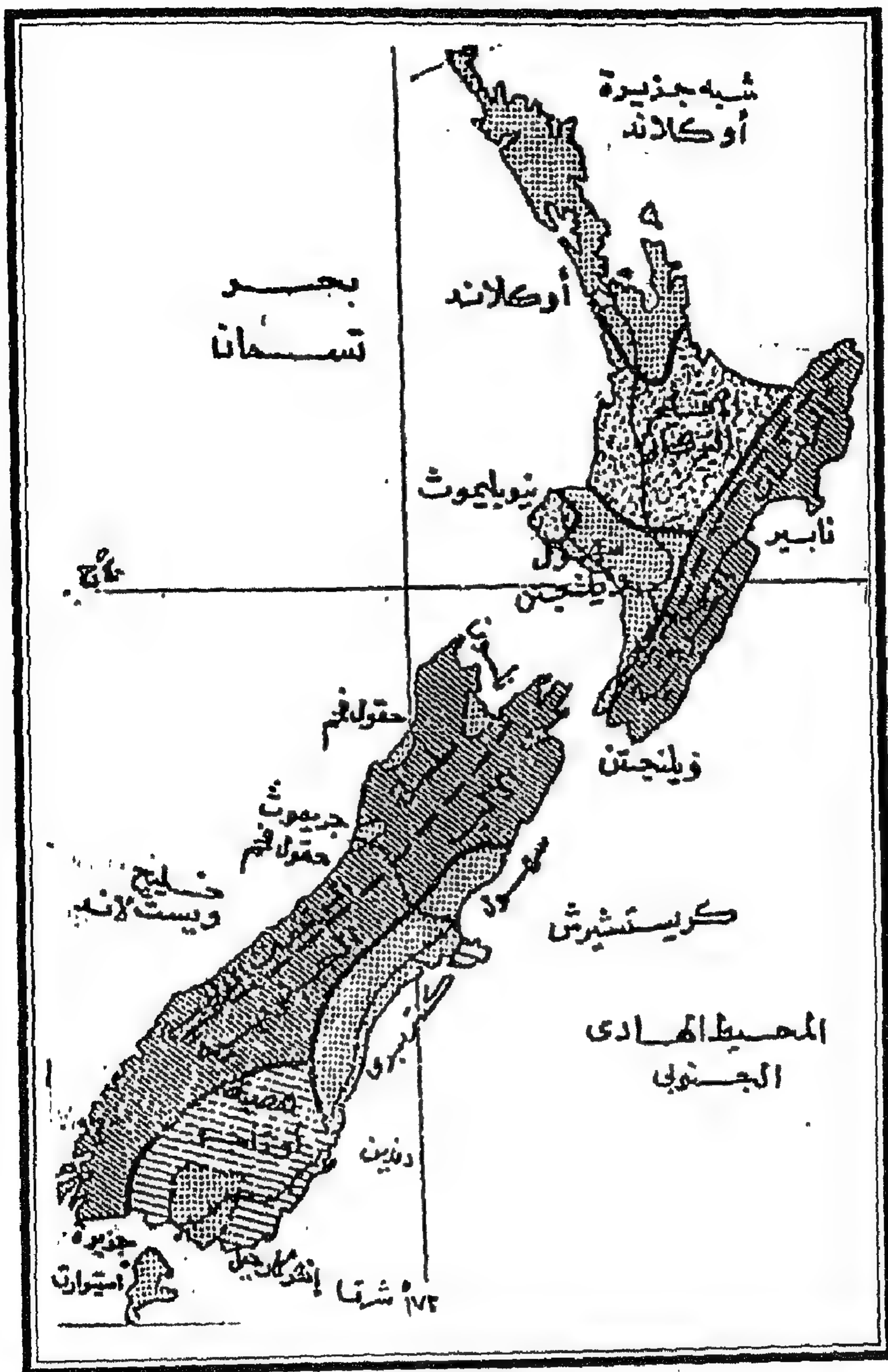
خامسا : الاودية النهرية الكبرى

سادسا : الاقواس الجزرية شرق قارة آسيا

#### أولا : الكتلة القديمة

وهى كتل تتكون من صخور نارية صلبة ومتحولة ترجع إلى ما قبل الزمن الأول وقد استطاعت أن تقاوم الحركات الأرضية منذ الزمن الجيولوجى الأول . كما تعاقب على أجزاء منها تقدم وتراجع مياه البحار المجاورة . فتكونت طبقات رسوبية من أصل بحرى تختلف فى خصائصها وفقا لعمق البحر . وهذه الطبقات الرسوبية تغطى صخور القاعدة فى مساحات مختلفة . وفيما يلى دراسة لهذه الكتل القديمة علما بأن الكتل القديمة هذه تتفاوت كثيرا فى مظاهرها التضاريسية .





أشكال السطح الرئيسية في نيوزيلندا

## ١- كتلة أنجارا : Angara Shield

وتمثل النواة التي نمت حولها للمساحات الشمالية والشمالية الشرقية من آسيا .

وذلك بتطور تدريجي ممثلة في الأراضي السيبيرية . وتحدها شرقا مرتفعات فرخو يانسك verkhoysk الألبية الحديثة . وكذلك مرتفعات بيرانجا Biranga القديمة التي تنتمي إلى حركات الإلتواءات الكاليدونية بالزمن الأول شمالاً ، أما من الغرب فتحد جبال أورال التي تنتمي إلى الحركة الهرسينية بأواخر الزمن الأول . ويحد الكتلة من الجنوب خط وهمي يمتد بين أواسط نهري ينسى ولينا .

والقاعدة الأساسية لهذه الكتلة تتشكل من صخور أركية نارية ومحمولة تعلوها إرسابات تنتمي إلى أزمنة جيولوجية مابين الزمن الأول والزمن الرابع ويتميز القسم الشرقي من كتلة أنجارا بإرتفاع نسبي مع ظهور صخور القاعدة على السطح في أماكن متناثرة وأما القسم الغربي فيمتاز بعدم ظهور صخور القاعدة فوق سطح الأرض إذ تغطي بتكوينات رسوبية تنتمي إلى الزمن الرابع بخاصة مع ظهور بعض إرسابات بحرية في أقصى الأطراف الشمالية لمجاورتها للمحيط المتجمد الشمالي .

## ب- كتلة الصين Chinese Table

وهي تشمل الجزء الشرقي من قارة آسيا . وتمتد أيضا تحت مياه بحر شرق الصين وبحر جنوب الصين والبحر الأصفر وتتكون القاعدة الصخرية لهذه الكتلة من صخور أركية قديمة تغطيها تكوينات رسوبية أحدث . وبعض هذه الإرسابات تنتمي إلى أصل بحري إذ تكونت في قيعان بحار قديمة داخلية غمرت مياهها النطاقات المنخفضة المنسوب من الكتلة الصينية القديمة . وقد تأثرت هذه الكتلة بحركات إنكسارية والتوائية لاحقة منها ظهور سلسلة، جبالية هامة هي جبال تسن لنج شان Tasin Ling Chan التي تفصل بين هضبة الصين الجنوبية وسهل الصين الشمالي<sup>(١)</sup> وقد قاومت

1- Rawson , R.: the Moansoon Lands of Asia -London 1963

.P.25-28 .

كتلة الصين المد الشرقى للمرتفعات الألبية الحديثة التى نخترق الوسط  
الجنوبى لآسيا فأتجهت صوب الجنوب جزر أندونيسيا وجزر جنوب شرق  
القارة.

#### ج- كتلة الدكن Deccan Table

وتتمدد فى جنوب القارة محاطة بمياه المحيط الهندى فى الشرق والجنوب  
والغرب . بينما تحدها سهول السند والجانج ومرتفعات الهملايا من الشمال  
صانعة مايسمى بالهلال الهندى الخصيب ، هى تشكل جزءا من قارة جندوانا  
القديمة . وتتألف قاعدتها الأساسية من صخور أركية قديمة نارية ومتحولة  
تظهر فوق سطح الأرض فى بعض المناطق مثل منطقة أرافالى -Arava  
الجبالية<sup>(١)</sup> التى تفصل بين سهلى السند والجانج فى الشمال وتختفى هذه  
الصخور القديمة الأركية فى معظم هضبة الدكن إذ تغطيها تكوينات رسوبية  
أحدث معظمها قارية . وتعتبر التكوينات البزلتية من أهم هذه الإرسابات  
وتغطى مساحات واسعة فى الشمال الغربى عرف بإسم Deccan  
Trap وهى أخصب المناطق الزراعية ملائمة لزراعة القطن كما تنتش  
تكوينات بحرية على حافات هضبة الدكن ترجع إلى العصر الكريتاسى  
بأواخر الزمن الثانى وينحدر سطح الهضبة عامة من الغرب إلى الشرق  
والحافة الغربية لهذه الهضبة والتى تسمى الغات الغربية Western  
Ghats تنحدر بشدة نحو بحر العرب - بينما تنحدر الحافة الشرقية باسم  
الغات الشرقية Eastern Ghats لحدارا تدريجيا نحو خليج بنغال .  
وتخترقها أنها الهضبة متجهة فى انحدار تدريجى صوب الشرق خليج بنغال.

#### د- كتلة شبه الجزيرة العربية

وهى الأخرى تشكل جزءا من قارة جندوانا القديمة وتحاط غربا  
بالبحرين المتوسط والأحمر . وشمالا بمرتفعات طوروس الألبية الحديثة .  
وشرقا بمنخفض العراق والخليج العربى ومايقع خلفهما من مرتفعات زاغروس

---

1- Learmonth , O.farmer , B: India , Pakistan . and ceylon Re-  
gions London 1972 -p.17.



وكردستان وهما يمثلان مدا ألبيا حديثا نحو الجنوب الشرقى وأما بحر العرب فهو يشكل الحد الجنوبي لكتلة شبه الجزيرة العربية

والقاعدة الأساسية لهذه الكتلة تتكون من صخور أركية قديمة نارية ومتحولة وتغطي فى مساحات متناثرة بتكوينات رسوبية أحدث ما بين الزمن الأول حتى الثالث ، والمرتفعات خاصة ولا سيما المرتفعات الأخدودية للبحر الأحمر تغطيها فى مناطق متناثرة اللافا البركانية التى تعرف بالحارات وتظهر الصخور الأركية القديمة على السطح فى القسم الغربى من الهضبة العربية تحت اسم الدرع العربى . وقد تأثر هذا الإقليم الغربى بالحركة الأخدودية التى تمتد فى الشرق الأفريقى ثم حوض البحر الأحمر مختربة الغرب الأسوى حتى هضبة الأناضول ، واستمرت هذه الحركة فى الزمنين الثانى والثالث وتمخضت عن الأخدود الأفريقى الأسوى الذى يشكل أعظم وأضخم وأطول أخدود فى العالم . وتمثل مرتفعات السروات فى عسير أعلى جهاتها فيصل إرتفاع بعض القمم الجبلية إلى نحو ٣٠٠٠ متر فوق سطح البحر . وينحدر سطح هذه الكتلة بشدة نحو البحر الأحمر مكونا الحافة الشرقية للأخدود الأفريقى الأسوى بينما ينحدر لسطح تدريجيا نحو الشمال والشمال الشرقى نحو سهول دجلة والفرات وتنقسم شبه الجزيرة العربية إلى هضبة الشام فى الشمال وهضبة نجد فى الوسط التى يتراوح إرتفاعها ما بين ٥٠٠-٩٠٠ متر فوق سطح البحر وهضبة حضرموت فى الجنوب . وتمتد المنخفضات الحوضية الواسعة لتفصل بين هذه الهضاب وقد ملأتها الراسب الرملية لتحول إلى صحارى قاحلة مثل صحراء النفود ما بين هضبتى بادية الشام فى الشمال ونجد فى الوسط وصحراء الربع الخالى بين هضبتى نجد وحضرموت فى الجنوب وصحراء الدهناء التى تفصل بين هضبة نجد فى الوسط وسهول الأحساء التى تمتد نحو الخليج العربى شرقا .

## ثانياً ، الأراضي السهلية المنخفضة في الشمال

### أ- الأراضي السهلية

وهذه تشغل جزءاً كبيراً من السهل السيبيري الأوسط والغربي في الشمال إذ يحدها المحيط المتجمد الشمالي وهي تمتد في سهول متسعة منخفضة المنسوب يفصلها عن السهل الأوربي العظيم جبال أوروال إذ ترتفع بعض القمم إلى أكثر من ٦٠٠٠ قدم فوق منسوب سطح البحر .

وتغطي هذه السهول في معظم أجزائها برواسب الركامات الجليدية وهي التي تنتمي إلى العصر الجليدي بالزمن الرابع . وتنتشر فوق صخور قديمة تمتد ما بين الزمن الأركي حتى الزمن الثالث . وتظهر نتوءات منها بارزة فوق السطح وهي تنحدر صوب الشمال والشمال الغربي في تموج خفيف لتنتهي أمام المحيط المتجمد الشمالي . وتخترقها أنهار أوب ، وينسي ولينا ، ونظراً لعظم مساحة هذه السهول فتعتبر هذه الأنهار من أطول أنهار العالم وهي تمتاز ببطء جريانها بسبب الانحدار الضعيف لهذه السهول .

### ب- حوض آرال

ويتمثل المد الجنوبي للسهل السيبيري في سهول حوض آرال التي يفصلها من السهل الشمالي هضبة القرغيز وهي تشكل مع مرتفعات أورال قوساً جبلياً يفصل بين قارتي أوروبا وآسيا وهذا القوس يواصل امتداده شمالاً حتى جزر نوفايا زمليا بالمحيط المتجمد الشمالي ويحتضن السهل السيبيري الشمالي الغربي . أما حوض آرال المشار إليه فهو يشكل الجزد الجنوبي من الأراضي المنخفضة في شمال القارة ويتسم بإنخفاض منسوب سطحه عن منسوب سطح البحر . ويتوسطه بحيرة بحر آرال التي ينتهي إليها نهر سرداريا ونهر أموداريا وهما ينبعان من الهضاب الوسطى إلى الشرق من المنخفض كما تمتد بحيرة بلكاش إلى الشرق من حوض آرال لذي تفصله عن سهول أوكرانيا الأوروبية البحر الأسود وبحيرة بحر قزوين التي يصب في شمالها نهر الفلجا قادماً من السهل الروسي .

### ثالثا : السلاسل الجبلية والهضاب الوسطى القديمة

وهي تمتد إلى الجنوب والجنوب الشرقى من السهل السيبيرى وتنتهى إلى حركات التوائية سادت طوال الزمن الأول . ويلاحظ أن الالتواءات الهرسينية التى تنتهى إلى أواخر الزمن الأول تمتد إلى الشرق من الالتواءات الكاليدونية التى نمت فى أوائل الزمن الأول ، فى حين تقع الالتواءات الالبية الحديثة التى ترجع إلى الزمن الثالث فى أقصى الشرق عند أطراف اليابس الآسيوى وفى الجزر المجاورة ، ومرد ذلك إلى أن هذه الحركات الالتوائية امتدت تدريجيا حول الكتل القارية القديمة من قلب هذه الكتل صوب الأطراف وهنا نشير إلى هذا التقوس الهضبى الضخم ممثلا فى هضبة بحيرة بلكاش إلى الجنوب من السهل السيبيرى بإيها شرقا هضبة جوبى العظيمة المساحة ثم هضبة بحيرة بيكال إلى الشرق والشمال الشرقى من السهل السيبيرى .

ويلى هذا التقوس الهضبى الضخم شرقا السلاسل الجبلية فى شكل أقواس تمثلها مرتفعات بيلونوى Yablony إلى الشرق من بحيرة بايكال ثم الأقواس الجبلية الأخرى إلى الشرق وهى مرتفعات إستانوفوى Stanovoy وتشكل امتدادا شماليا للمرتفعات السابقة ، وأما سلاسل سخوتا ألن الساحلية Sikhota Alin فهى تشرف بسهل ضيق جدا على بحر اليابان .

هذا بالإضافة إلى السلاسل الجبلية المتوازية التى تغطى شبه جزيرة كمنشكا فى أقصى الشمال الشرقى للقارة مشرفة على بحر أوكتسك . وهذا النطاق يمتاز بثلاث ظاهرات تضاريسية متباينة .

#### أ- ظاهرة الأحواض الهضبية

فهضبة بلكاش التى تمثل حلقة الوصل بين مرتفعات أورال الغربية والهضاب الوسطى الشرقية تبدو هضبة حوضية شبه مغلقة تلحدر جوانبها نحو الوسط حيث تمتد بحيرة بلكاش فى تقوس بحيرى كما يمتد فى وسطها شريط من المرتفعات الأندفاعية كرد فعل للحركات الإلتوائية القديمة .

وأما هضبة جوبى فهى الأخرى حوضية المظهر وقد فتحت نحو الشمال



الغربي حيث باب نه مور زيه . Zoungaria الذي يقع بين المرتفعات أداى شمالاً وسلسلة جبال . بباقه ان جنة . وهذا الممر يشكل حلقة الوصل بين الهضاب الداخلية والسهل السيبرى فى الشمال الغربى وأما هضبة بيكال إلى الشمال من الهضبة السابقة فهي أيضا حوضية مغلقة إلا من جانبها الغربى الذى يفتح على القسم الشرقى من السهل السيبرى وهذه الهضبة تنحدر نحو الوسط حيث بحيرة بيكال المستطيلة الشكل العظيمة العمق .

#### ب- ظاهرة تموج لسطح بسبب التباين فى صلابة الصخور

وذلك لمدى التأثير بالحركات التكتونية القديمة فى الزمن الأول ولاسيما الحركة الكليدونىة والحركة الهرسيدىة . وقد قطعت هذه الهضاب ببعض الشبكات النهرية وأهمها نهر أمور الذى ينبع من هضبة بيكال ثم يتجه شرقا نحو هضبة منشوريا وينثنى شمالاً ليصب فى بحر أوكتسك وهو فى مجراه يمتد فى خنادق الكسارية . وكذلك نهر هوانج هو الذى يخترق هضبة جوبى ثم هضبة الصين الشمالية إلى السهل الصينى العظيم مخترقا هو الآخر خنادق إنكسارية متعددة تمتد فى خطوط مختلفة بحيث تصنع عدة أقواس من الانخفاضات الأخدودية الطويلة ، والنهر بذلك فى جريانه لا يتبع نظام الإنحدار العام لهضبة جوبى أو لهضبة الصين الشمالية .

#### ج- ظاهرة الاقواس الجبلية

وهى تأخذ اتجاهات متباينة ومن أهمها قوس فرخينسك الذى يمتد ما بين الجنوب الشرقى والشمال الغربى ويوازيه نهر لينا الذى يصب فى المحيط المتجمد الشمالى بدلنا مروحية كبيرة فى شمال السهل السيبرى وقوس جبال يابلونوى - أستانوفوى فى تقوس مزدوج إلى الشرق من بحيرة بيكال فى اتجاه مابين الشرق والغرب .

وقوس سيخوتا أن المطل على بح اليابان معتدا نحو شبه الجزيرة الكورية ومراجع هذه الظاهرة إلى التوزيع الجغرافى للكتل الأركية القديمة التى قاومت الحركات التكتونية القديمة والحديثة مما نتج عنه هذه التقوسات الجبلية الضخمة فى أشرطة من السلاسل الجبلية التى تحتضن أودية طويلة عميقة وبها ممرات جبلية .

## رابعاً : السلاسل الألبية الحديثة

وهي تشغل الجزء الأوسط من قارة آسيا مكونة أهم السلاسل الجبلية وأكثرها تشعباً وأعظمها انتشاراً ليس في آسيا فحسب بل على مستوى العالم إذ تشير في هذا المجال إلى نطاقين عظيمين للسلاسل الألبية الحديثة هما :

(أ) النطاق الألبى الأوراسي الذي يخرق أواراسيا من أقصى الغرب ممثلاً في مرتفعات الألب الأيبيرية بشبه جزيرة أيبيريا بالجنوب الأوروبى حتى جنوب شرق آسيا مثلاً في جزر الهند الشرقية ويمتد بعد ذلك نحو الشرق الاسترالى ممثلاً في سلاسل الألب الأسترالية والتي تتشعب بعد ذلك في جزر المحيط الهادى .

(ب) النطاق الألبى الأمريكى الذي يمتد في أقصى الشمال مطلقاً على المحيط المتجمد الشمالى حتى الطرف الجنوبى لأمريكا الجنوبية وجزر فوكلند بالمحيط الأطلسى الجنوبى وكانت المساحات التي تشغلها المرتفعات الألبية الأوراسية تشكل قاع بحر تيثيس Ththys القديم الذي يفصل بين قارتين قديمتين هما قارة لوريشيا الشمالية Laurasia وقارة جندوانا في الجنوب Gondwana وحدث أن تأثر هذا البحر القديم العظيم الأمتداد يقوى من الضغط الأرضى المجاور صاحبت للحركات الألبية التكتورية الألتوائية خلال الزمن الجيولوجى الثالث مما أدى إلى ارتفاع منسوب تلك الرواسب فوق سطح البحر تدريجياً في شكل مرتفعات وسلاسل جبلية بلغت منسوبها الكبير وأخذت صورتها الحالية خلال البلايوسين بأواخر الزمن الثالث وأستمرت حركة الارتفاع التدريجى البطيء جداً أثناء الزمن الرابع .

وتتشعب المرتفعات الألبية الحديثة من عقدة بامير الجبلية التي يبلغ ارتفاعها أكثر من ١٢ ألف قدم فوق منسوب سطح البحر والتي تقع شمال الهند وذلك على النحو الآتى :

### ١- المد الألبى الحديث

(١) سلسلة جبال سليمان وتبدأ من عقدة البامى متجهة صوب الجنوب الغربى حتى تقترب من ساحل بحر العرب وهي جبال مرتفعة يخرقها عدد

من الممرات الطبيعية التي من أهمها مم خير وممر بولان ، وهما يربطان بين الهلال الهندو - الصيني وأقاليم الهضبة الإيرانية المجاورة وحتى الجنوب الروسي ، ويتغير اتجاه جبال سليمان صوب الشمال الغربي في تقوس جبلي باسم جبال المقرن Makeran لتوازي هذه الجبال بعد ذلك الساحل الشرقي للخليج العربي باسم جبال زاجروس Zagros وتواصل إتجاهها إلى الشرق من منخفض العراق باسم جبال كرستان حتى تنتهي عند عقدة ارمينيا الجبلية شرق الأناضول ويمتاز هذا المد الجبلي بكثرة معراته وتعدد أنهاره التي يتناسب نحو بحر العرب والخليج العربي ومنخفض العراق كرواف لنهرى دجلة والفرات وتخدق هذه الممرات الجبلية الطرق التي تنتهي كروافد لطريق الحرير القديم الذي يمتد من شرق الصين حتى الغرب الاسيوى عند سواحل البحر المتوسط ولاسيما بيروت مارا بعدد من المراكز التجارية مثل طشقند وسمرقند وبخارى ودمشق وغيرها(١).

وينتجج الأهتمام إلى إبعاض هذا الطريق باسم طريق الحرير الجديد ليربط نحو ١٢ دولة في وسط وغرب آسيا وتبلغ طاقة النقل المتوقعة نحو ١٥ مليون طن سنويا يمكن مضاعفتها خلال السنوات التالية . ويتزامن مع هذا المشروع إنشاء خط لنقل الغاز الطبيعي بتكلفة نحو ١ مليار دولار وبطاقة ١٨ مليار متر مكعب سنويا ينقل الغاز أساسا إلى الصين واليابان والطريق الحديدى الجديد يختصر زمن نقل البضائع إلى حوض البحر المتوسط وغرب أوروبا إلى فترة أسبوع قبل أن يُعاد الشحن مرة أخرى عب الموانئ إلى مقاصدها النهائية ، ويشكل هذا الخط المقترح تكاملا مع طريق قناة السويس وليس منافسا له إذ أن حجم البضائع التي عبرت قناة السويس عام ١٩٩٨ تبلغ ٣٤٠ مليون طن بالإضافة إلى الاتجاه الجديد نحو تعميق قناة السويس ليرتفع غاطس القناة من ٥٨ قدماً إلى ٧٢ قدماً حيث تسمح هذه الزيادة في المستقبل بمرور السفن الضخمة مما يقلل تكاليف الشحن هذا فضلا عن قدرة قناة السويس على إسهاج سياسات سعرية مرنة صعبا وهبوطا في ضوء تكلفة الشحن على

---

1- The Oxford Atlas -pp.54-55, 58, 60 Oxford University Press  
London 1963 .



الطرق الجديدة المنافسة والتي تتحمل تكاليف شحن مرتفعة هذا بالإضافة إلى تنوع وتعدد مصادر البضائع التي تمر بقناة السويس فمثلا قد تم مؤخرا الاتفاق على نقل خام الحديد والفحم من أستراليا إلى أوروبا عبر القناة<sup>١</sup>

ومن عقدة أرمينيا الجبلية تبدأ سلسلة أخرى تتجه صوب الغرب باسم جبال نوروس التي تحتضن مع سلسلة بنطس بجنوب البحر الأسود هضبة الأناضول مطلة على أرخبيل بحر أيجة . ويستمر المد الألبى بعد ذلك نحو الجنوب الغربي ممثلا في جبال القوقاز من ناحية وجبال الألب الدينارية غرب هضبة البلقان من ناحية أخرى .

(٢) تخرج أيضا من عقدة البامير سلسلة جبلية أخرى تتجه نحو الغرب تعرف في بدايتها باسم سلسلة هندوكوش Hindukush وتشكل العمود الفقري لأراضي أفغانستان ثم تعرف بعد ذلك باسم كويت داغ - Ko-pet Dagh وهي تحد هضبة إيران من الشمال الشرقي وبعدها تصنع قوسا جبليا ضخما يحيط بالساحل الجنوبي لبحر قزوين باسم مرتفعات إلبرز - El-beurz التي تمتد لمسافة ٥٠٠ ميل تقريبا (٢) بينما يبلغ متوسط عرضها نحو ٦٠ ميلا في مجمع من سلاسل متوازية تحتضن أودية إنكسارية طولية أخدودية وهي تتسم بشدة الانحدار مع تعقد تضاريسه ويصل إرتفاع بعض قممها إلى أكثر من عشرة آلاف قدم . وتتمى منحدراتها الشمالية غزيرة الأمطار بتقطع نهري شديد بعدد من الأنهار القصيرة سريعة الجريان نحو بحر قزوين بينما سفوحها الجنوبية تقع في ظل المطر وتستمر مرتفعات إلبرت في إتجاهها صوب الشمال الغربي حتى عقدة أرمينيا التي تفرغ منها سلسلة بنطس Pantus لتفصل هضبة الأناضول عن جنوب البحر الأسود حيث يمتد شريط ضيق من السهول الساحلية .

والى الشمال من عقدة أرمينيا تمتد سلسلة جبلية تعرف باسم جبال القوقاز تقع بين بحر قزوين والبحر الأسود في إتجاه عام نحو الشمال الغربي . وهي تشكل حلقة الوصل بين المرتفعات الألبية الحديثة في كل من آسيا وأوروبا .

١ - جريدة الأهرام : طريق الحرير الجديد ، ص ١٤ بتاريخ ٣ مايو ١٩٩٦ .

2 Gressesey , G.B.Asia ,Lands and People , p.568 N.Y. 1963 .

(٣) تبدأ من عقدة البامير سلسلة جبلية ثالثة هي من أهم وأعقد سلاسل النظام الألبى الأسيوى .وهى تتمثل فى تقوس الهيمالايا الضخم Himalaya شمال الهلال الهندى الخصيب إذ تتجه صوب الجنوب الشرقى لتتقوس فى منتصف المسافة نحو الشمال الشرقى شمال دلتا نهر الكانجى ثم تعود فى تقوس آخر صوب الجنوب مخترفة شبه جزيرة الهند الصينية باسم جبال أركان يوما Arakan Yoma وتنتشر بعد ذلك فى جزر الهند الشرقية وتعد جبال الهيمالايا أشهر مرتفعات العالم وأكثرها ارتفاعا حيث قمة أفرست أعلى قمة جبلية فى العالم إذ يبلغ ارتفاعها ٢٨٠٢٨ قدما (٨٨٥٣ متراً تقريباً) فوق سطح البحر ولا شك أن موقع كتلة الصين الجنوبية الأركية القديمة مجاورة لجبال الهيمالايا هو لذى يفسر تقوسها على النحو الذى شرحناه وإلى الشمال من سلسلة الهيمالايا ومن عقدة بامير تتفرع سلسلة جبلية صغيرة هي جبال قره قورم Kora Koram فى اتجاه عام نحو الجنوب الشرقى مخترفة الركن الغربى من هضبة التبت Tibet .

(٤) وتبدأ من عقدة بامير سلسلة جبلية خامسة تتجه صوب الشرق هي مرتفعات كن لن Kunlun تحد هضبة التبت من الشمال كما يحدها من الجنوب جبال الهيمالايا .

(٥) ويخرج من عقدة بامير نحو الشمال الشرقى مد جبلى سانس هو مرتفعات تين شان Tien Shan التى تحد حوض تاريم شمالاً بينما يحده جنوباً جبال كن لن التى يتفرغ منها جبال نن شان Nan Shen لتفصل بين حوض تاريم وحوض تسيدام (كما يبدو من الخريطة المرفقة ) إلى الجنوب الشرقى من حوض تاريم .

#### ب- الهضاب الألبية

وتحص هذه المرتفعات الألبية الحديثة فيما بينها عددا من الهضاب الحوضية المتنوعة اتساعاً وتضاريساً على النحو الآتى :

#### (١) هضبة التبت

وهى أعلى هضاب العالم بارتفاع يزيد على ١٢ ألف قدم فوق سطح

البحر حتى تعرف بسقف العالم . وتتميز تضاريسها بسطح مموج نتيجة للتباين في صلابة صخوره التارية والمتحوله وشدة التأثير بعدد من الانكسارات الالتوائية الأرضية العنيفة مما أدى إلى انتشار حدد من الأحواض الداخلية التي تتوسطها بحيرات تتفاوت في مساحتها منها نام تو Nam too وبحيرة زانج تو Zilling too وبحيرة أورنج نور Oring Nor. وقد تأثرت الهضبة بعدد كبير من الخنادق الهيرية الانكسارية في أطرافها الشرقية والجنوبية الشرقية . وهي تشكل المنابع العليا لأنهار بانجستى وسيكياج بالصين الوسطى والجنوبية وكذلك لأنهار مكينج وسالوين بقية جزيرة الهند الصينية ويجرى نهر برهما بوترا الرافد الرئيسى لنهر الكانج بالهلال الهندى الخصيب فى خانق إنكسارى بجنوب غرب هضبة التبت مخترقا الأطراف الشرقية من جبال الهيمالايا وتبدو جوانب هذا الخانق الإنكسارى فى تدرج سلمى .

## (٢) حوض تاريم

ويقع إلى الشمال من هضبة التبت محصورا ما بين مرتفعات تين شان شمالاً ومرتفعات كن لن جنوباً . وقد فتح صوب الشمال الشرقى ، ويجرى فى هذا الحوض نهر تاريم ، كما توجد بع بعض للبحيرات الحوضية التى من أشهرها بحيرة لوب نور Lop Nor على أقصى الشمال الشرقى ، ويقع فى جنوبه الشرقى حوض تسيدام Tasidam الصغير المساحة وق شملت معظم أراضيه مستنقعات متناثرة بسبب تموج السطح .

## (٣) حوض زنجاريا Zungaria

ويقع إلى الشمال الشرقى من حوض تاريم وهو حوض شبه مغلق مثلث الشكل ، يحده جنوباً مرتفعات تين شان وشمالاً بشرق مرتفعات ألنای ، هى مرتفعات قديمة تأثرت بالحركة الألبية ، كما يتوسط هذا المنخفض ممر زنجاريا الذى سبقت الإشارة إليه .

## (٤) هضبة إيران

وهى أكبر هضاب النظام الألبى الآسيوى مساحة ، وتمتد إلى الغرب من



عقدة بامير مشكلة نظاما هضيبيا مغلقا وقد حصرت ما بين مرتفعات هندكوش وامتدادها الجبلي ومرتفعات سليمان وتقوساتها الجبلية الأخرى حتى عقدة أرمينيا وقد قسمت هذه الهضبة داخليا إلى ثلاثة أحواض تتمثل في حوض بالخمستان في الجنوب الشرقي وحوض خراسان في الشمال الشرقي والحوض الأيراني إلى الغرب منها في شكل مثلث ينتهي عند عقدة أرمينيا في أقصى الشمال الغربي ويمتاز الحوض لايراني بأنه مقطع بعدد من السلاسل الجبلية المتشعبة من عقدة أرمينيا في شكل مروحي تحصر بينها أحواضا هضبية صغيرة وبعض البحيرات الداخلية .

هذا ويلاحظ أن القسم الأوسط من النظام الهضبي الإيراني يبدو أكثر انخفاضا من الأطراف إذ يتراوح ارتفاعه ما بين ٣٠٠٠ إلى ٥٠٠٠ قدم فوق سطح البحر وتغطي المستنقعات نحو ٢٥ ٪ من إجمالي مساحة الهضبة .

#### (٥) هضبة آسيا الصغرى (هضبة الأناضول)

وقد حصرت بمرتفعات طوروس جنوبا التي تطل على البحر المتوسط الشرقي ومرتفعات بونطس التي تمتد شمال هضبة مشرقة على البحر الأسود. ويتسم القسم الأوسط من هضبة الأناضول بشدة تضرس وتموج السطح لامتداد عدد من المرتفعات الاندفاعية كرد فعل للحركة الألبية مما أدى إلى ظهور بعض المنخفضات الحوضية الداخلية . وقد شغلت بعضها ببحيرات من أهمها بحيرة توز (Tuz) في الغرب وبحيرة فان في الشرق هذا ويعتبر القسم الغربي من هذه الهضبة جزءا متخلفا من هضبة رودوب القديمة التي كانت تشكل معظم بحر أيجة وشرق البلقان وقد هبطت كرد فعل للحركات الألبية في الزمن الثالث وما جزر بح أيجة إلا هذه القمم القديمة لهضبة رودوب الغارقة تحت مياه بحر أيجة ، ولذلك نلاحظ ظاهرة شدة تعرج السواحل الغربية لهضبة الأناضول مع كثرة الخلجان المتداخلة والجزر الساحلية نتيجة الساحلية لهبوط واختفاء هضبة رودوب القديمة المشار إليه .

هذا ويمتاز للنظام الألبى الآسيوى بأربع ظاهرات تضاريسية جوهرية تتمثل في :

(أ) ظاهرة التعقد التضاريسي إذ تمتد السلاسل الجبلية في مجموعات متوازية شديدة الانحدار تحتضن فيما بينها أودية أنكسارية طولية وتكثر

بها الممرات الجبلية التي تسهل الانتقال بينها كما تربطها بالاقاليم المجاورة .

ب) ظاهرة التقوس الجبلية فتظهر هذه السلاسل الجبلية في تقوسات متولية بسبب انتشار الكتل الأركية القديمة التي تقاوم الحركات الأرضية .

ج) ظاهرة الأحواض الداخلية وقد أشرنا إلى عدد منها . وجاءت نتيجة التباين في اتجاهات المد الجبلية مما أدى إلى خلق هذه الأحواض من ناحية وتموج السطح من ناحية أخرى فظهرت بعض البحيرات الداخلية .

د) ظاهرة عدم الاستقرار التكتوني لهذا النظام الألبى إذ مازالت مثل مناطق غير ثابتة بدليل وجود عدد من البراكين النائرة والخامدة وخاصة في شبه جزيرة كمتشكا وجزر كوريل بالاتحاد الروسى والتي يوجد بها نحو مائتى بركان بالإضافة إلى جزر اليابان في الشرق التي يوجد بها ١٩٢ بركانا منها ٥٨ بركانا نائراً وجزر الفلبين التي تضم ١٢ بركانا نائراً وجزر أندونيسيا في الجنوب الشرقى والتي يوجد في إحدى جزرها وهي جاوة ١٢١ بركانا منها ١٧ بركانا نائراً في حين يوجد في جزيرة سومطرة عشرة براكين نائرة .





### خامسا : الأودية النهرية الكبرى

يجرى فوق أراضي القارة الآسيوية بعض الأنهار التي تدرج ضمن أهم أنهار العالم من حيث طول المجرى والأهمية للحضارية والقيمة الاقتصادية وجدى بالذكر أنه من بين أطول خمسة عشر نهر في العالم يوجد سبعة منها في آسيا كما يبدو من تتبع للجدول رقم (١) الذي يبين أطول أنهار العالم (١).

( الطول بالميل )

النهر	الموقع	طول المجرى
النيل	أفريقيا	٤١٤٥
الأمزون	أمريكا الجنوبية	٣٩٠٠
الميسيسيبي / ميسوري	أمريكا الشمالية	٣٧٦٠
أوب	آسيا	٣٢٠٠
يانجتسي	آسيا	٣١٠٠
آمور	آسيا	٢٩٠٠
الكونغو	أفريقيا	٢٧١٨
مولجور	آسيا	٢٧٠٠
ليانا	آسيا	٢٦٤٥
ماكينزي	أمريكا الشمالية	٢٦٣٥
ميكونج	آسيا	٢٦٠٠
النيجر	أفريقيا	٢٦٠٠
يخسى	آسيا	٢٣٦٠
ماري ودارلتج	أستراليا	٢٣١٠
فولجا	أوروبا	٢٢٩٠

1- The Reader's Digest Atlas , 1962, p.144 .

ويمثل التصريف المائي الداخلى فى آسيا نحو ٣٠ ٪ من مساحة القارة وهو بذلك يعتبر أكبر مساحة من نوعها تتركز فى قارة واحدة من قارات العالم ، ومرجع ذلك إلى عدد من العوامل الجغرافية منها عظم المساحة وطبيعة مناسيب سطح الأرض وحاوره اتجاه السلاسل الجبلية والتباين فى أنواع المناخ وخصائص عناصره ، ويمكن تقسيم الأنهار الرئيسية فى القارة إلى أربع مجموعات متباينة فى نظمها المائية ومساحات أحواضها .

#### أ- مجموعة الأنهار الشمالية

وهى تتمثل فى أنهار السهل السيبيرى الشمالى وتجه من الجنوب إلى الشمال تبعا للانحدار العام للسطح وأهم هذه الأنهار نهر أوب ينسى ونهر لينا ويضاف إليها نهر أمور بالسهل المنشورى وتسمى الأنهار السيبيرية ببطء جريانها لضعف إنحدار سطح الأرض صوب الشمال وتتجمد مياه هذه الأنهار معظم العام إذ يسود المناخ القطبى البارد ، وفى الصيف القصير تذوب الثلوج وتجري المياه فى مجريها لتصب فى المحيط المتجمد الشمالى ، وتسود المستنقعات على جوانب الأنهار فى هذا الفصل لذوبان الجلى وبطء التيار للمائى وانخفاض الضفاف النهرية ولاسيما فى مجاريها الدنيا إلى جانب انخفاض منسوب سطح الأرض . وتتبع هذه الأنهار من نطاق الهضاب الوسطى والمرتفعات الألبية إلى الجنوب منها ويلاحظ أن نهر لينا الذى ينبع من مرتفعات يابوونى - ستانوفوى فى الجنوب يتجه صوب الشمال فى تقوس نهري ضخم موازيا لسلسلة جبال فرخوينسك وينتهى بدلتا كبيرة فى المحيط الشمالى وأما نهر ينسى الذى ينبع من هضبة بيكال جنوبا فيتجه صوب الشمال ليصب فى المحيط الشمالى بخليج طويل وليس له دلتا واضحة ويشبهه فى ذلك نهر أوب الذى ينبع وروافده من هضبة ألتاي الحوضية جنوبا ثم يتجه صوب الشمال ليصب بخليج طويل فى المحيط الشمالى إلى الشرق من أطراف جبال أوروال، وليس له دلتا واضحة ومرجع الظاهرة الخاصة باختفاء الدالات النهرية هو ما أصاب السهل السيبيرى الغربى من هبوط فى الزمن الرابع أدى إلى توغل مياه المحيط فى المجارى النهرية

وظهور الخلجان الطولية المشار إليها بينما استقرت أراضي السهل السبيري الشمالي الشرقي .

#### ب- مجموعة الانهار الشرقية

وهي تتضمن أنهار الصين التي تغطي معظم شرق آسيا ونهر هوانج هو أو النهر الأصفر يمثل النهر الشمالي وينبع من جنوب شرق حوض تسيد أم حيث تمتد مرتفعات بايان كارا Bayan Kara ويجري النهر في مجموعة من اللخوانق الانكسارية لمسافة ٢٧٠٠ ميل يشق فيها هضبة الصين الشمالية ثم الجزد الشمالي من السهل الصيني العظيم حتى يصب في البحر الأصفر إلى الشمال من شبه جزيرة شانتنج ومجراه الأدنى يبدو قليل العمق فتفيض مياهه على الجوانب وقت الفيضان في الصيف مما هدد كثيرا من الزراعة في هذه الأراضي .

وأدى إلى انتشار المجاعات ولذلك اهتمت الصين الحديثة بتقوية جسور النهر وتعميق مجراه تفاديا لمثل هذه الأخطار وتبلغ مساحة هذه النهر نحو ٧٤٠ ألف كيلو مترا مربعا ، ويعد مهد حضارة الصين القديمة .

ولما نهر بانجسى أو ابن المحيط فهو ينبع من شرق هضبة التبت في خانق إنكسارى ضخم يتجه بعده شرقا مخرقا للحوض الأحمر بغرب الصين نحو السهل الصيني العظيم وهو يجري في منحنيات متوالية إذ يلتقى بروافده ن هضبة الصين الجنوبية وكذلك من هضبة الصين الشمالية والسهل الصيني وبعض هذه الروافد تلتقى بالنهر الرئيسى في نظام بحيرى حوضى مثل بحيرة دونغتنج وبحيرة شلغهاى التي تنتهى عندها القناة الكبيرة آتية من إقليم بكين شمالاً ، ويمثل حوض هذه النهر أهم وأعظم الأحواض النهرية بالصين وأوسعها مساحة حيث تبلغ مساحة حوضه ١,٨ مليون كم<sup>٢</sup> وينتهى النهر إلى بحر الصين الشرقى في خليج متسع به بعض الجزر ، ونهر سيكيانج أو نهر اللؤلؤ هو النهر الثالث الرئيسى في الصين ثم يتجه شرقا ليلتقى ببعض روافده ، وينتهى إلى بحر الصين الجنوبى بدلتا قرب جزر هونج كونج ، وتقع عند مصبه مدينة كلتون بوابة الصين الجنوبية والنهر



يحتل هذه المنطقة بقطع نحو ٢٠٠٠ ميل ويبين مساحة حوضه ند ٤٢٠ ألف  
كلمة .

### ج - مجموعة الانهار الجنوبية

وتنقسم إلى مجموعتين إحداهما تنتمي إلى شبه جزيرة الهند الصينية ممثلة في نهر مكنج الذي ينبع من هضبة يونان ثم يتجه صوب الجنوب الشرقي في بحر الصين الجنوبي بدلًا كبيرة وسالوين واراواي وينبعان من الأطراف الشرقية لهضبة التبت في خنادق انكسارية ثم يتجهان صوب الجنوب إلى خليج بنغال ويمتد إلى الشرق منهما جبال أركان Yoma Arakan فاصلة بين الهلال الهندي الخصيب وشبه جزيرة الهند الصينية الحوضية المظهر كهضبة مغلقة إلا في صوب الجنوب نحو بحر الصين وشبه جزيرة الملايو .

وأما المجموعة الثانية فتتشكل من نهر الكانجز الذي ينبع من جبال الهيمالايا في قسمها الأوسط ثم يتجه صوب الشرق فالجنوب الشرقي ليصب في خليج بنغال بدلًا كبيرة ويرفده في ثلثه الأخير نهر برهما بتر Brahma Butra الذي ينبع من هضبة التبت ثم ينتهي في تقوس خانقي عابرا جبال الهيمالايا ليتصل بالنهر الرئيسي .

وأما نهر السند فينبع بفروعه الخمسة الرئيسية من القسم الشمالي الغربي لسلاسل الهيمالايا وعقدة بامير Bamir ثم تتجمع الفروع الخمسة صاعدة نهر السند الأوسط الذي يتجه صوب الجنوب ليصب بدلًا في بحر العرب والنهران الرئيسيان الكانجز والسند وروافدهما يكونان الهلال الهندي الخصيب الذي يفصل بين تقوس الهيمالايا شمال وهضبة الدكن Decan جنوبا .

### د - مجموعة الانهار الغربية

وتجرى في حوض العراق الذي يمتد فاصلا بين الهضبة العربية غربا وهضبة إيران شرقا كحوض هابط من الخليج العربي بسبب الحركات الألبية في الزمن الثالث والتي أدت إلى ظهور الهضبة الإيرانية الحوضية بسياجها الجبلي الضخم من ناحية وصدع الكتلة العربية الأركية القديمة من ناحية

أخرى .وتتمثل هذه الأنهار في نهري دجلة والفرات وروافدهما وفقا للتوزيع الجغرافي الآتي :

نهر دجلة وينبع من مرتفعات جنوب شرقى هضبة الأناضول فى تركيا ممتدا فى خانق انكسارى شديد الانحدار ليدخل بعد ذلك أراضى العراق عند بلدة فيش خابور .وتنتهى إلى نهر دجلة مجموعة كبيرة من الروافد المنتشرة فى تركيا وإيران والعراق . ومن أهمها نهر الخابور ونهر الزاب الكبير ،نهر الزاب الصغير ونهر دبالى وكلها تنتهى عند الجانب الأيسر للنهر الرئيسى ، وقد استغلت منابعها الجبلية الخانقية فى بناء السدود لتوفير المياه اللازمة للتوسع الزراعى وكذلك توفير الطاقة الكهربائية ويفصل بين نهر دجلة وسلاسل زاغروس -كرديستان شريط من السهول الخصبة التى تتحد تدريجيا إلى النهر الرئيسى وينتهى عند الجانب الأيمن للنهر وادى الثرثار قادما من أرض الجزيرة فى شمال العراق مابين نهري دجلة والفرات .وقد وصل هذا الوادى بقناة تربطة بنهر دجلة فحولت منخفض الثرثار إلى بحيرة تخزينية .

أما نهر الفرات فينبع هو الآخر من مرتفعات الأناضول بتركيا ويجرى فى الأراضى التركية لمسافة ٣٤٠ ميلا فى تقوس خانقى كبير ليدخل بعده فى الأراضى السورية حتى بلدة أبو كمال . وفى قسم المورى برفده على جانبه الأيسر نهر الخابور المورى الذى تقع عليه مدينة الحسكة ، ويجرى النهر بعد ذلك فى سهول العراق فى انحدار ضعيف أدى إلى حدوث عدد من الثنيات النهرية وظهور بعض البحيرات التى منها بحيرة الحبانية عند بلدة الرمادى ووصلت البحيرة بالنهر الرئيسى وحولت إلى خزان مائى ويبلغ طول نهر الفرات حتى التقائه بنهر دجلة عند بلدة القرنة شمال البصرة نحو ١٧٠٠ ميل ، ويندمج النهران فى نهر واحد هو شط العرب الذى ينتهى عند رأس خليج العربى وسط مساحات مستنقعية سبخية هى التى تعرف بأراضى الأهوار ، وهى تخضع فى الوقت الحاضر لعمليات تجفيف واسعة بهدف تحويلها تدريجيا إلى أراضى حديثة للتوسع الزراعى ولاسيما الأرز ،وبعض مساحات منها تستثمر فى تربية الجاموس وفقا للتقنية العلمية الحديثة ، وهى

تشكل النطاق الثانى لتربية الجاموس فى الوطن العربى ، بعد النطاق الأول ممثلا فى أراضي بحيرات شمال دلتا النيل وجزرها حيث تربي الجاموس فى مزارع حديثة للتنمية صناعة حفظ اللحوم ومستخرجات الألبان

### سادسا : الأقواس الجزرية شرق قارة آسيا

وهى تشكل أربعة أقواس رئيسية شرق القارة ، ممثلة فى قوس جزر كوريل فى أقصى الشمال يليه القوس الجزرى اليابانى ثم قوس جزر ريوكيو وأخيرا القوس الأندونيسى أو قوس جنوب شرق آسيا ، وهذه الظاهرة التضاريسية تنفرد بها قارة آسيا على سائر قارات العالم

وهذه الأقواس الجزرية كانت تشكل جزءا من شرق القارة حتى أواخر العصر الكريتاسى بالزمن الثانى ثم بدأت تتم الحركة الجبلية الألبية فى أوائل الزمن الثالث على النحو الذى شرحناه من قبل . وامتدت السلاسل الجبلية الألبية فى وسط وشرق القارة ، كما امتد فرع منها على شكل الأقواس الجزرية المشار إليها والتي فصلت بينها وبين شرق اسيا البحار الداخلية الهابطة متمثلة فى بحر أوكتسك شمالاً يليه بحر اليابان ثم البحر الأصفر فبحر الصين الشرقى وأخيرا بحر الصين الجنوبى شرق قارة آسيا ، وتتباين هذه الأقواس الجزرية فى مظاهرها التضاريسية على النحو الآتى :

#### أ- قوس جزر كوريل

ويمتد ما بين الطرف الجنوبى لشبه جزيرة كمتشكا فى أقصى شمال شرق اسيا والطرف الشرقى لجزيرة هوكيدو اليابانية محتضنا بحر أوكتسك الذى يمتد فى شكل مستطيل يزداد عمقا نحو الجنوب الشرقى .

ويحاط البحر بسهل ساحلى ضيق تشرفت عليه الحافة الشرقية للكتلة السيبيرية القديمة التى قاومت المد الالىى مما أدى إلى هبوط مساحة أرضية تشكل قاع بحر أوكتسك ، وقوس كوريل يمتد فى مجموعة من الجزر الصغيرة المتناثرة التى يسودها المظهر الهضبى المتضرس وتمتد حولها المصايد البحرية الغنية بالثروة السمكية والبحرية .



## ب- القوس الياباني

ويتمثل في جزر هوكايدو في الشمال وهنشو المقوسة المظهر في الوسط وشيكوكو وكيوشو في الجنوب وقد امتدت في قوس جزرى شرق بحر اليابان شبه المغلق إلا من فتحات صغيرة تتمثل في الفتحة الشمالية التي تقع بين جزيرة سخالين والساحل المنشورى المجاور والفتحة الجنوبية بين جزيرة كيوش وشبه جزيرة الكورية حيث مضيق كوريا بالاضافة إلى المضائق الممتدة بين الجزر اليابانية ويتمثل المد الجبلى عبر هذه الجزر في سلسلتين من الجبال المتأثرة بالحركة الألبية تحصر فيما بينهما أودية طولية ،وق قطعت هذه السلاسل بعدد كبير من الممرات الجبلية هذا بالاضافة إلى مجموعة كبيرة من الجزر الصغيرة المتناثرة حول الجزر الرئيسية والتي مهدت لخلق عدد كبير من المزارع السمكية ومناطق الصيد البحرى التي اشتهرت بها جزر اليابان .

## ج- قوس جزر ريوكيو

ويمتد ما بين جزيرة كيوشو اليابانية حتى جزيرة تايوان (فرموزا) متضمنا جزيرة أوكيناوا . وفاصلا ما بين المحيط الهادى وبحر الصين الشرقى .

وهو بحر داخلى قليل العمق يمتد شمالاً ممثلاً في البحر الأصفر وقوس ريوكيو يتكون من مجموعة من الجزر الصخرية الصغيرة المتناثرة ،وتمتد أمام السهل الصينى العظيم وهضبة الصين الجنوبية وتشكل نقطة هامة للصيد البحرى .

## د - قوس جزر الهند الشرقية (القوس الإندونيسى)

وهو أكبر الأقواس مساحة، ويقع في جنوب شرقى القارة ، ويمتد في عدة أقواس متوالية حتى شمال استراليا ، ومن أهمها القوس الفلبينى الذى يتضمن جزيرة الفلبين الشمالية ثم المجموعة الوسطى الجزرية وجزيرة مندونا في الجنوب وأما القوس الإندونيسى وهو القوس الرئيسى فيشتمل على أكثر من ٣٠٠٠ جزيرة من أهمها جزيرة بورنيو وجزيرة سلبيس وجزيرة جاوة وجزيرة سومطرة .

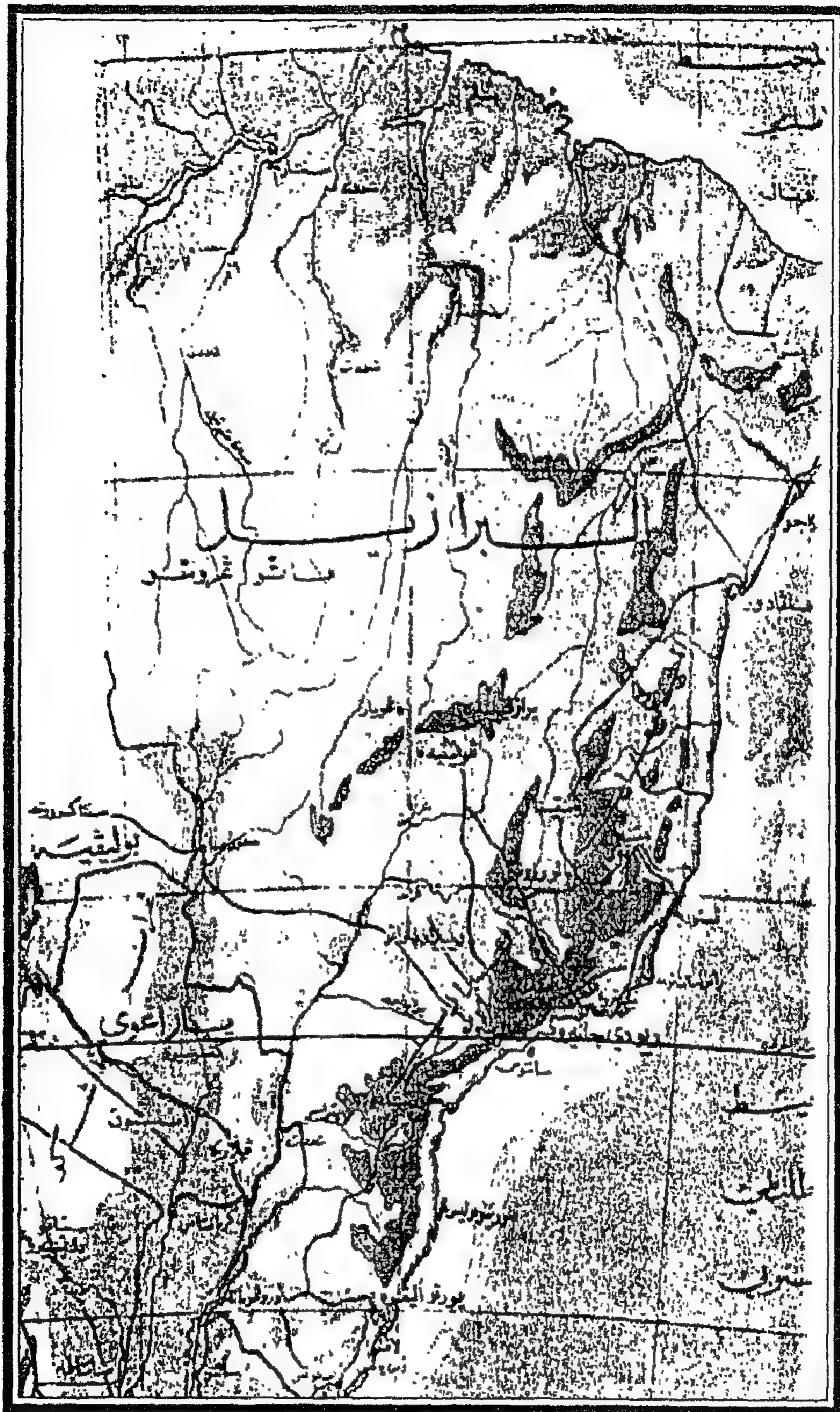
٣٠٠٠ جزيرة من أهمها جزيرة بورنيو وجزيرة سلبيس وجزيرة جاوة وجزيرة سومطرة .

وأخيرا نشير إلى القوس الاسترالي متضمنا جزيرة إريان وما حولها من جزيرة صغيرة صغيرة متناثرة .

ويلاحظ أن النظام الألبى امتد إلى هذه الأقواس متشعبا فيها . وتستثنى جزيرة بورنيو وهي أراضى هضبة قديمة تأثرت بالنظام الألبى .

وأهم ما يميز الأقواس الجزرية في شرق آسيا أنها :

- (١) متباينة في أحجام جزرها .
- (٢) ويسودها نظام جبلى تضاريسى معقد .
- (٣) تأثرت كل الأقواس للجزرية بالحركات الألبية والمد الجبلى الألبى بدرجات متفاوتة .
- (٤) تنتشر بها البراكين القديمة والحديثة النشطة ، ولا تزال هذه الأقواس الجزرية لم تستقر بعد إذ تتعرض لزلازل والهزات الارضية والنشاط البركانى بين وقت وآخر .







الفصل الثالث عشر

الكشوف الجغرافية

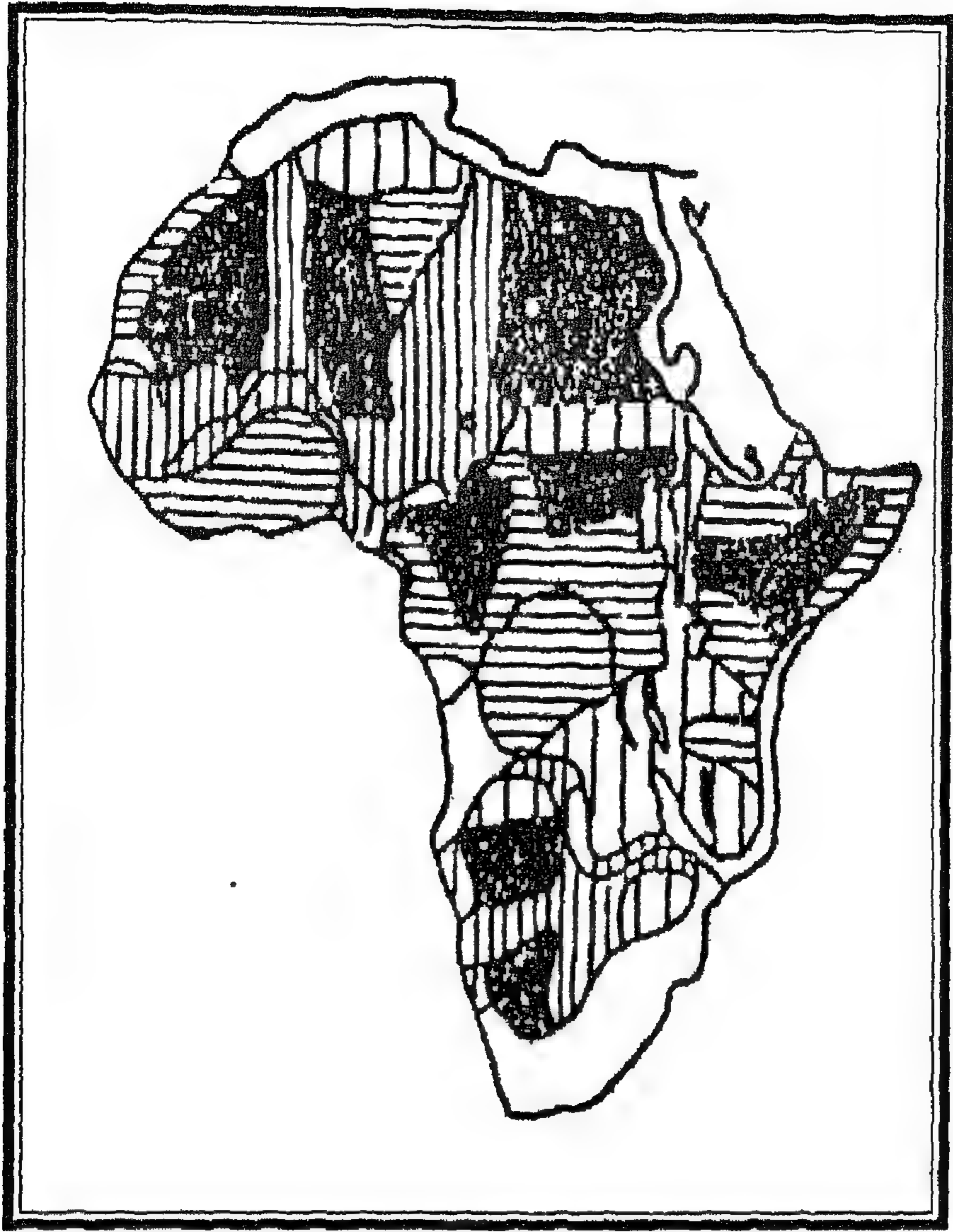









## الفصل الثالث عشر

### الكشوف الجغرافية

ظلت القارة الأفريقية فترة طويلة من الزمن بعيدة عن ميدان الكشوف الجغرافية وذلك بسبب صعوبة بيئتها الجغرافية التي وقفت حائلا أمام تقدم الرحلات الكشفية داخل القارة . فالصحراء الكبرى في شمال القارة كانت عقبة أمام شعوب البحر الأبيض المتوسط إذ منعهم من التوغل جنوبا كما أن نهر النيل هو طريق طبيعي للوصل بين شمال أفريقيا والأراضي السودانية لم يكن من السهل استخدامه وذلك لوجود عدد من الجنادل إلى الجنوب من أسوان ولوجود منطقة السود عند بحر الغزال والتي كانت دائما عقبة أمام المستكشفين ومثل نهر النيل نهر الكنغر الذي يوجد به شلالات تعرقل من استخدامه كطريق للتوغل داخل القارة هذا إلى جانب طبيعية الساحل في المناطق المدارية والاستوائية والتي كانت تمثل بيئة غير صالحة لسكنى الأوروبيين ، بالإضافة إلى هذه العوامل فقد تجنب المستكشفون التوغل داخل الأرضى الأفريقية نظراً لصالة مواردها الاقتصادية إذ ماقورنت بتلك الثروات الموجودة في العالم الجديد أو في جزر الهند الشرقية ، ونظرا أيضا لسيطرة المسلمين عليها لكل هذه الأسباب مجتمعة تأخرت كشف الإجراءات الداخلية في القارة الأفريقية إلى حين ظهرت بعض المشاكل الهامة مثل مشكلة تجارة الرقيق ومشكلة نهر النيجر وغيرها من المشاكل التي فتحت إذهان الأوروبيين لاكتشاف تلك القارة في خلال الفترة ما بين ١٥٠٠-١٧٨٨ والسنة الأخيرة وهي تأسست فيها الجمعية الأفريقية African Association .



- |  |   |
|--|---|
| مناطق غرقت قبل عام ١٧٩٠                  |  |
| مناطق اكتشفت في الفترة ما بين ١٨٧٣-١٩٠٠  |   |
| مناطق اكتشفت في الفترة بين ١٧٩٠-١٨٥٧     |  |
| مناطق ظلت مجهولة للأوروبيين حتى عام ١٩٠٠ |   |
| مناطق اكتشفت في الفترة بين ١٨٥٧-١٨٧٣     |  |

كشف الأوروبيين بين قارة إفريقيا

اتجه الرواد الأول للكشوف الداخلية في أفريقيا إلى خمس مناطق هي :-

### أولا : الحبشة

كانت تجارة الحبشة في أيدي أبناء فينسيا لفترة من الزمن ولذلك فكانت لديهم معلومات جيدة عن هذه البلاد ، تلك المعلومات التي جمعوها عن طريق الأهالي وعن طريق بعض الرحالة كأمثال كوفيلهام Covilham الذي زار تلك البلاد في عام ١٤٨٧ في نفس الوقت الذي رأى البرتغاليون فيه أنه من الضروري بسط نفوذهم السياسي والحربي على الحبشة لتأمين طريقهم التجاري للهند والأمر الذي أدى في النهاية إلى زيادة معلوماتنا الجغرافية عن هذه البلاد<sup>(١)</sup> .بالإضافة إلى ذلك فإن بعثات التبشير للبرتغالية كان لها أثر كبير في الكشف الجغرافي في هذه المنطقة ففي عام ١٦٠٣ ذهب بيردروبيز Pedro -Pez إلى الحبشة حيث زار منابع النيل الأزرق وتوصل لاكتشاف السبب الحقيقي لفيضانات النيل كما أنه في عام ١٦٠٤ ذهبت بعثة تبشيرية أخرى برئاسة انطونيو فيرمانديز Antoni Fernandez إلى فريمونا ومصوع .

رحلة ثالثة قام بها لوبو Lobo .وكان الغرض منها اكتشاف طريق جديد يصل الحبشة من مالندي في هذه الرحلة سار على طول الساحل الشرقي لأفريقية في المنطقة المحصورة بين جزيرة باتي ونهر جوبا وبعدها أدرك أنه لن يتجح في اكتشاف الطريق المزعوم إيجادة فيقرر الذهاب إلى الهند ومن هناك عاد إلى البحر الأحمر وذهب إلى فريمونا حيث اتخذها مركزا لرحلاته المختلفة في بلاد الحبشة إلى جانب الطريق البحري فقد قدمت أيضا إلى الحبشة بعثات كشفية عن طريق مص في عام ١٦٩٩ قام دكتور بونكيت C.Poncet برحلة من القاهرة إلى دنقلة وسنار والنيل الأزرق وغندور وعاد بعد ذلك إلى أوروبا عن طريق مصوع .وفي عام ١٧٦٨ قام جيمس بريس James Bruce برحلة هامة أخرى إلى النيل الأزرق حيث

---

1-Butcher ,T.K., The grea explora a, London , 1959, p.31 .



أبحر من القصير إلى مصوع وزار عددا من موانئ شبه الجزيرة العربية وباب المندب ، ثم عادو أدراجه بعد ذلك إلى مصوع واتخذ منها طريقا برياً إلى غندور والنيل الأزرق حيث عاد من هناك إلى مصر عن طريق صحراء النوبة .

### ثانياً : الساحل الغربي

على الرغم من أن اتصال الأوروبيين بهذا الساحل يرجع إلى العصور الوسطى إلا أنهم لم يواجهوا أى رحلة كشفية للأجزاء الداخلية للساحل الغربى ، وكل ما أمكنهم للحصول عليه هو بعض المعلومات عن المناطق التى كان يتردد عليها العرب وتجار جنوه وفسيا الذين كانوا مهتمين بتجارة شمال افريقيا فى خلال القرنين الثالث عشر والرابع عشر . ففى عام ١٤٤٦ تمكن أحد التجار ويدعى مالفانتى Malfante أن يقوم برحلة إلى تيات Tuat التى كانت مركزاً رئيسياً لتجارة الساحل الغربى لافريقيا حيث سمع هناك من أحد التجار القادمين من تمبكتو عن أهمية بلاد النيجر بصفة عامة . ولذلك قد تمكن البرتغاليون من الوصول إلى هذه المدينة عام ١٤٨٧ ، كما أنه فى خلال القرن السادس عشر أدى نشاطهم التجارى إلى زيادة المعرفة الجغرافية للسواحل الغربية لإفريقيا . الأمر الذى نتج عنه أن نشر ليس افريكانيس Les Africains كتاباً تحت عنوان وصف افريقية -descrio- tion Of Africa وتضمن معلومات دقيقة عن الساحل الغربى لأفريقية<sup>(١)</sup> .

فى خلال القرن السابع عشر كان التقدم نحو الأجزاء الداخلية للساحل الغربى بطيئاً . ففى عام ١٦١٨ قام بول ايمبرت Paul Imbert برحلة من مراکش إلى تمبكتو ووصف فيها المخاطر التى تعترضت طريقه ، كما أنه فى عام ١٦١٩ تمكن تومبسون Thompson الانجليزى من الوصول إلى مصب نهر غمبيا والإبحار فيه لمسافة مايقرب من ٤٠٠ ميل ، تلا ذلك أن تمكن الفرنسيون فى عام ١٦٣٧ من الوصول إلى نهر السنغال ، كما أنه فى عام ١٦٩٧ استطاع أندرى برى Andre Brue أن يقوم برحلتين إلى المجرى الأعلى للسنغال تمكن فى أثناهما من جمع كثير من المعلومات عن اقليم

1- Baker , P.200 .

الذهب في بامبيك Bamouk ومن إقامة مركز بريد فرنسي بالقرب من مصب نهر فاليمي Faleme River وذلك في عام ١٧١٥ ، هذا وفي العام التالي قامت البعثة الفرنسية باكتشاف المنطقة الواقعة بين نهري فاليمي والسنگال واليت تقع إلى الشمال من المنطقة السابقة ، وبما هو جدير بالذكر أن تقدم الفرنسيين الكشف في تلك المناطق منذ ذلك التاريخ يظهر بوضوح في الكتاب الذي ألفه لابات B. Labat تحت عنوان "Nouvelle Relation de l'Afrique Occidentale" والذي نشر عام ١٧٢٨ .

أما عن الأنجليز فقد حققوا أيضا بعض النجاح على طول الساحل الغربي لإفريقيا . ففي عام ١٧٢٣ تمكن ستيبس Stibbs - بعد أن قام برحلة في نهر غمبيا - إلى استنتاج أن منابع هذا النهر ليست بعيدة عن الساحل ، كما أنه ليس هناك أي ارتباط بين هذا النهر ونهر النيجر<sup>(١)</sup> هذا ويجب أن نلفت النظر أنه على الرغم من أن هذه هي رحلات الرواد الأول للكشوف الداخلية للساحل الغربي ، إلا إن الكشف الحقيقي لهذا الساحل تبقى إلى نهاية القرن الثامن عشر حين بدأ في اكتشاف نهر النيجر .

### ثالثا : الكنگو وأنجولا

منذ أن اكتشف ديجو كاما نهر الكنگو ونشاط البرتغاليين للكشف في هذا الاقليم كبير . فالقساوسة الكاثوليك ورجال الدين في الكنگو قادوا - كما حدث في الحبشة - حركة الكشف الجغرافي ففي عام ١٤٩٠ وصلت حملة كشفية إلى المدينة التي عرفت فيما بعد باسم سان سالفادور San Salvador والتي تبعد عن الساحل ما يقرب من ٢٠٠ ميل حيث اعتنق ملكها وبعض مواطنيها الدين الجديد الأمر الذي ساعد المبشرين والقساوسة على سرعة الحصول على كثير من المعلومات عن هذه المنطقة ، إلا أن عملهم توقف عام ١٥٧٠ بسبب تعرض الكنگو لغزو قبائل جاجاس Jaggas ، ولم يستطيع البرتغاليون بعد ذلك أن يستأنفوا نهضتهم الكشفية في الكنگو إلا في خلال القرن السابع عشر .

---

١ - المرجع السابق ص ٢٠١ .

فى نفس الوقت الذى اتجه فيه البرتغاليون للكنغو وجه الاهتمام أيضا إلى أنجولا فوصلوا إليها فى عام ١٥٥٩ ، كما أنهم فى عام ١٥٧٤ تمكنوا من تأسيس مراكزهم على الساحل بالقرب من لواندا Loanda<sup>(١)</sup> ، وبذلك مع نهاية القرن السادس عشر تمكن البرتغاليون من تثبيت أقدامهم فى أنجولا واتجهوا بعد ذلك إلى بنيجولا ، حيث قاموا فى عام ١٦٠٦ بمحاولة لفتح طريق جديد إلى الزمبيري فى خلال القرن السابع عشر زادت معلوماتنا الجغرافية عن هذا الاقليم ويرجع الفضل فى ذلك للبعثات التبشيرية التى كان أهمها بعثة كابيشيز Capuchins الذى وصل إلى الكونغو عام ١٦٤٥ ، ونجح فى الوصول إلى مانتانجا Manyanga بالقرب من مساقط الكونغو . ذلك بالإضافة إلى أنه فى عام ١٦٥١ تمكنت بعثة تبشيرية أخرى من الوصول إلى المناطق التى تقع إلى الشمال من استانلى بول . هذا وعلى الرغم من أنه ليس من السهل أن نتتبع لطريق الذى سلكوه أعضاء هذه البعثة فى أثناء رحلاتهم إلا أننا نستطيع أن نقرر أنهم تمكنوا من اكتشاف معظم المناطق الشمالية والشرقية من الكونغو إذ اكتشف نهر كوانجو Kwango ، كما أن بعض التفاصيل عن المنطقة التى تقع بينه وبين الساحل كانت معروفة لدابير Dapper حين كتب وصف لإفريقيا عام ١٦٨٦<sup>(٢)</sup> .

#### رابعاً : الساحل الشرقى

حقق البرتغاليون أيضاً نجاحاً كبيراً على الساحل الشرقى وكان الدافع لهذا النجاح هو الرغبة فى تأمين الطريق البحرى للهند ولاسيما فى خلال السنوات الأولى لاكتشافه . وفى عام ١٥٠٧ نجد أن كل المراكز الساحلية الهامة مثل كيلوه ومباسا وسوفالا Sofala وموزمبيق<sup>(٣)</sup> كانت فى أيدي البرتغاليين ، ورغم ذلك لم يتمكنوا فى التوغل داخل القارة إلا عن طريق واحد وهو

١- تبع نقل مركز الاقضية من سان سالفادور إلى لواندا فى بداية القرن السابع عشر أن زادت أهمية أنجولا .

٢- للمرجع السابق ص ٢٠٢ .

٣- منذ عام ١٥٥٨ أصبحت موزمبيق الميناء الرئيسى فى إفريقيا حيث كانت تمر بها كل التجارة الساحلية .



الزمبيزى حيث استطاعوا فى عام ١٥٥٣ أن يؤسسوا أول مركز للبريد هناك كما أنهم وصلوا إلى سينال Senal وأقاموا مركزا للبريد فى كل من تيتى Tete على نهر الرمبىزى وكيليمانى Quelimane على الساحل وبذلك استطاعوا فى النصف الثانى من القرن السادس عشر أن يحصلوا على معلومات وفيرة عن منطقة الزمبيزى هذا ومع بداية القرن السابع عشر استطاع البرتغاليين القضاء على مملكة الزمبيزى وتبع ذلك أن قام جاسبار بوكارو Gaspar Bocarro برحلة فى عام ١٦١٦ من شيكوفا Chicova - التى تقع على نهر الزمبيزى إلى كايوه وجنوب بحيرة نياسا وروفيما Rovuma .

#### خامسا : جنوب إفريقيا

لم تبدأ الكشوف الجغرافية فى جنوب إفريقيا إلا فى نهاية القرن السابع عشر حينما أحتل الهولنديون كابتون عام ١٦٥٢ . وقد كانت المناطق الشمالية هى أولى المناطق التى وجه إليها الهولنديون حملاتهم الاستكشافية وذلك لما سمعوه عن ثراء تلك المناطق وعن وجود مملكة تعرف باسم مونوموتابا Monomotape فى عام ١٦٦٠ أرسلت حملة للبحث عن مكان هذه المملكة وأثمرت الرحلة عن الوصول إلى نهر أوليفانتز Olifants . كما استطاعوا الوصول إلى خليج موصل Mossel Bay فى عام ١٦٦٨ ، وإلى ليقيل ناماكيلاند Little Namaqualand فى عام ١٦٨٥ حيث توجد مناجم النحاس هناك وهكذا تركزت معظم الرحلات فى شبه جزيرة الكاب ، أما بقية جنوب أفريقيا فظلت غير معروفة طوال القرن السابع عشر (١) .

فى خلال القرن الثامن عشر اكتشفت ناتال عام ١٧٠٥ وخليج ديلاجو Delagoc عام ١٧٢٠ وقد توصل الهولنديون إلى كل من المكانين عن طريق البحر وكان الدافع وراء اكتشافهم هو رغبتهم فى اكتشاف مناطق صالحة لإقامة محلاتهم أو مدنهم .

على أى حال ففى عام ١٧٣٦ قاموا برحلة برية اتجاه الشرق ، حيث

---

١ - المرجع السابق ص ٢٠٣ .

احتك الهولنديين لأول مرة بقبائل البانتو وقتل عددا منهم وفر الباقون إلى مدينة كاييتون بعد أن جمعوا كثيرا من المعلومات الجغرافية عن المناطق التي ذهبوا إليها .

اعقب ذلك رحلة بيترلر Beutler عام ١٧٥٢ التي دار فيها حول الساحل الجنوبي لإفريقيا ووصل إلى نهر كاي Kai ، وشمال شرق مدينة إيست لندن هذا وفي طريق عودته تمكن من اكتشاف جزءاً كبيراً من جنوب إفريقيا في عام ١٧٦٠ وصل الهولنديون أيضا إلى نهر أورانج واستطاع كل من جوردون R.J.Gordon وباتيرسون W.paterson أن يقوموا بعدد من الرحلات في هذه المنطقة ففي عام ١٧٧٣ تمكن جوردون من الوصول إلى نقطة التقاء نهر الفل Vaal بالأورانج ، كما زنه في عام ١٧٧٨ قام باتيرسون برحلة إلى الشرق تمكن فيها من الوصول إلى إقليم الكافي Ka-fir بالقرب من جريت فيش ريفر Great Fish River . هذا وقد كانت نتيجة كل هذه الرحلات إن أصبحت معظم الأراضي التي تقع حول نهر أورانج معروفة لنا وذلك مع نهاية القرن الثامن عشر .

## المنافسة الدولية في اكتشاف طرق جديدة

### للوصول إلى الشرق

بدأت الدول الأوروبية تنافس إسبانيا والبرتغال في مجال الكشف الجغرافية حيث كان غرضها الأساسي هو محاولة إلى آسيا عن طريق أحد الممرين الشمالي والشمالي الغربي .

ففي عام ١٥٢٣ قام دا فارلانو الفرنسي-Giovanni da Varra zansz برحلة كان الهدف منها الوصول إلى أرض كاثاي (الصين) عن طريق ممر يؤدي إلى المحيط الشرق ويقع في الأراضي الجديدة التي اكتشفها الأسبان في هذه الرحلة وصل إلى جزير ماديرا Madéra واتجه منها كما يقول غربا إلى أراضي جديدة لم يسبق لأحد أن وصل إليها قديما أو حديثا (١) .

هذه البلاد لا تعرف مكانها على وجه التحديد غير أنه بعد عودته من هذه الرحلة ذكر أن هناك جسرا أرضيا يفصل كل من المحيط الأطلسي والهادي عن بعضهما . ومما هو جدير بالذكر أن بعض الكارتوجرافيين قد حاولوا اظهار نتائج هذا الكشف على خرائطهم التي رسموها في السنوات القليلة التي قلت رحلاته .

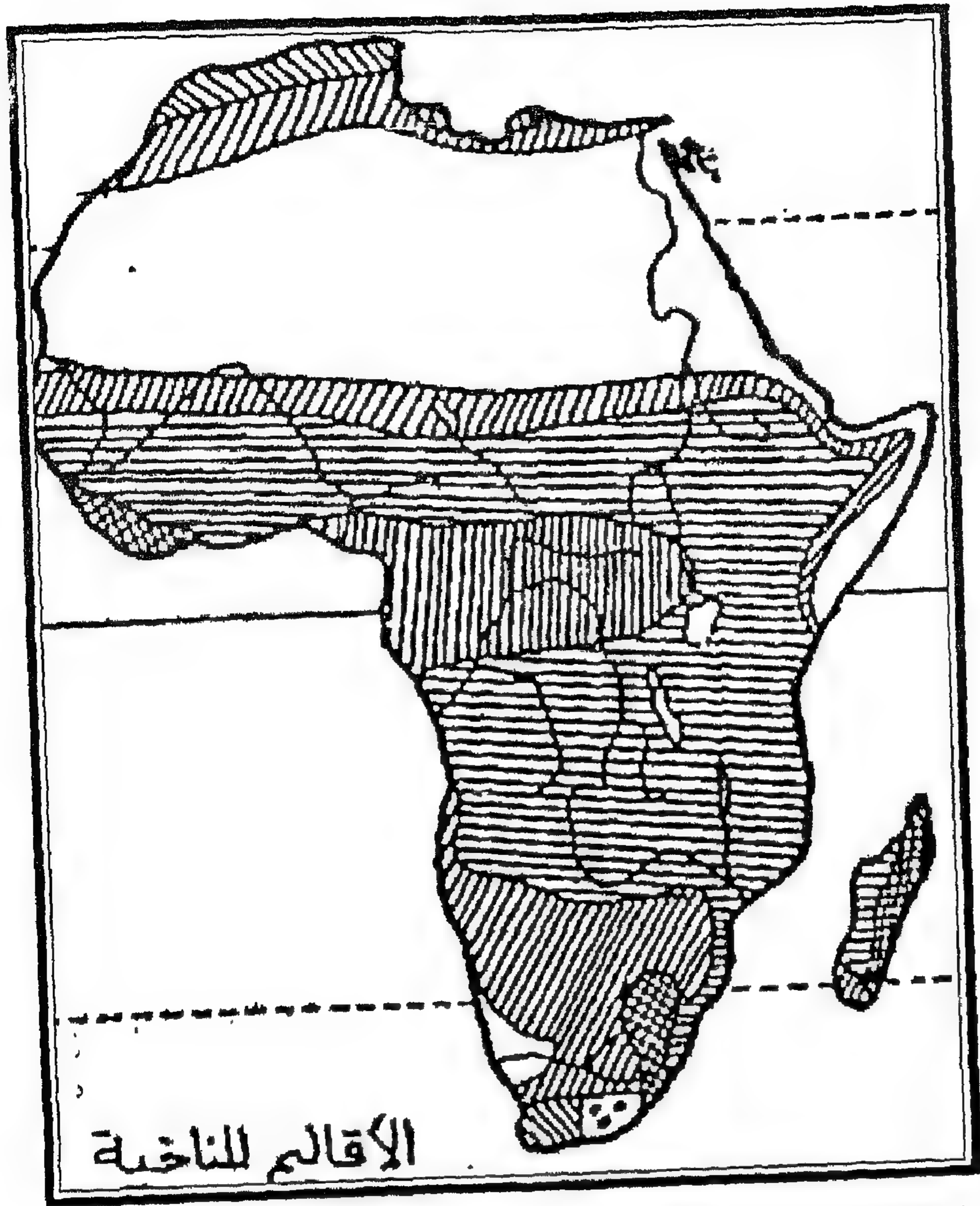
عقب ذلك قام جاكيس كارتير Jacques Cartier (٢) بثلاث رحلات ففي عام ١٥٣٤ أرسله فرانسيس الأول ملك فرنسا ف برحلته لاكتشاف ساحل لبرادور أبج فيها من ميناء سانت مالو Saint Malo إلى كاب بونا فيسلا Cape Bonavisla في نيوفوندلاند ومنها سار على طول حذاء الساحل حتى وصل إلى مضيق جزيرة بيلي Belle etait واكتشف سولحة ومجموعة جز ما جدالين Magdalen وجزيرة برينس أورد Prince Is and كما أنه في رحلته الثانية إلى سانت لورنس عام ١٥٣٥ قام باكتشاف الأراضي الخصبة الموجودة حول هذا النهر ، ذلك بالإضافة إلى أنه اكتشف

---

١- أ.د. يسرى للجوهري : الكشف الجغرافية - ص ١١٥ ومابعدها .

٢- أ.د. يسرى للجوهري .





(٧)



(٨)



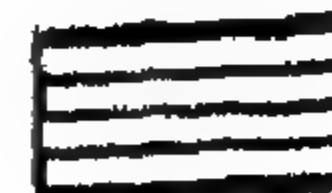
(٤)



(٥)



(٦)



(١)



(٢)



(٣)



أ- اقليم العروض المعتدلة

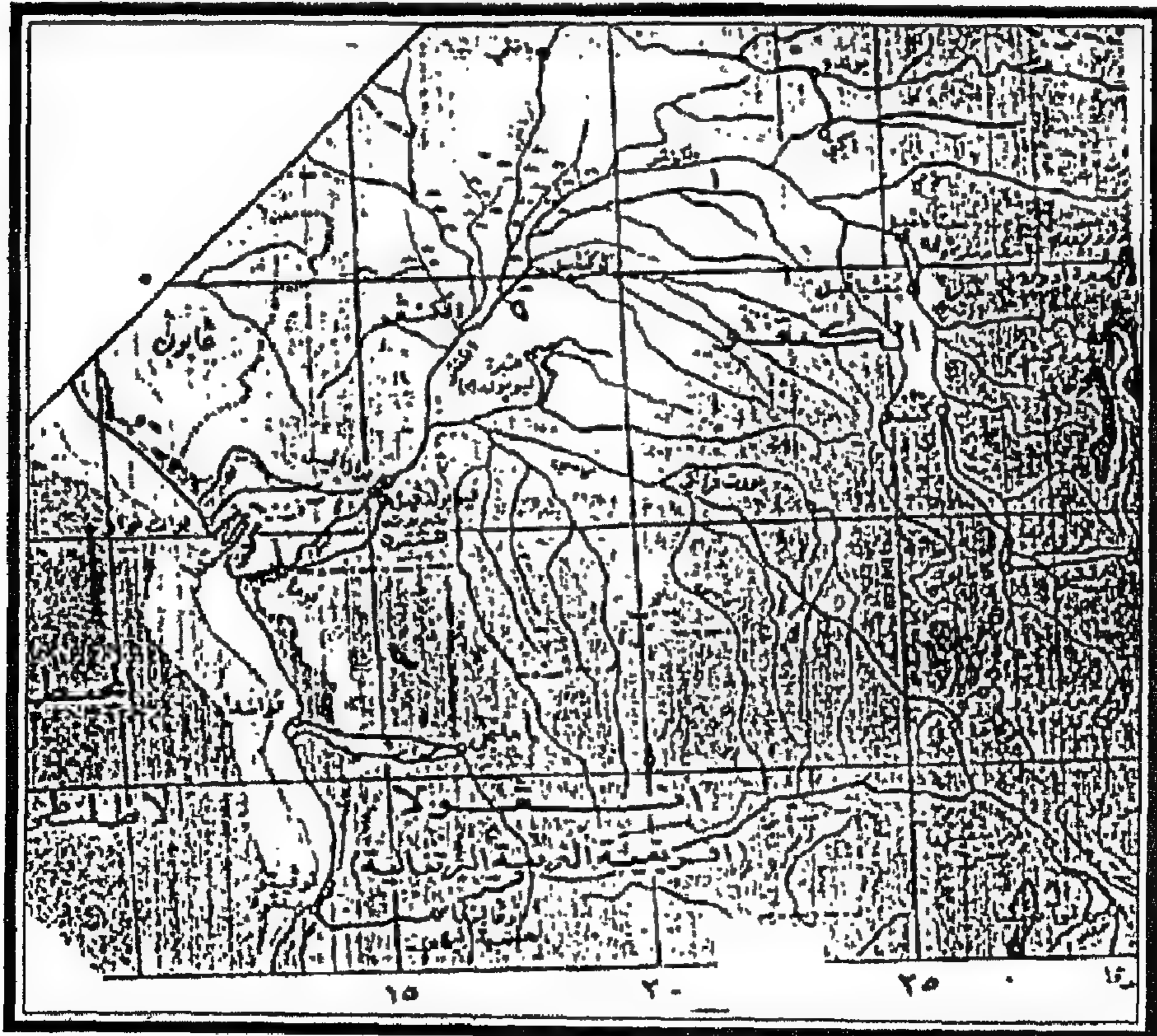
- ١- اقليم الجفاف الصيفي  
(بحر متوسط)
- ٢- اقليم الجفاف الشتوي  
(جنوب شرق القارة)

ب- اقاليم العروض المدارية

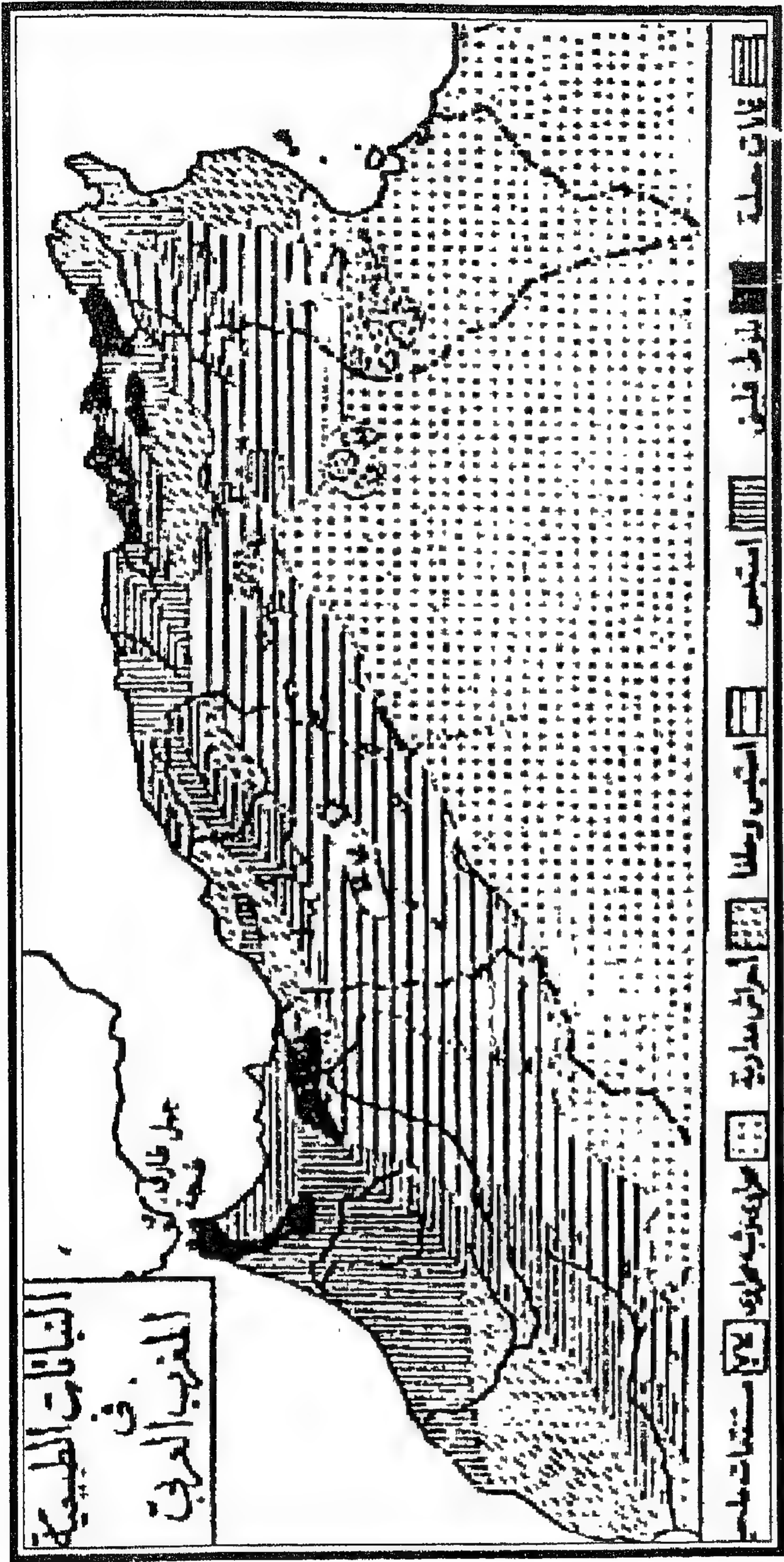
- ١- اقليم المطر القليل الدائم
- ٤- اقليم الأمطار الهامشية
- ٥- اقليم الجفاف المطلق  
(الصحاري)
- ٦- اقليم المطر الفصلي  
(السوداني)

ج- اقاليم العروض الاستوائية

- ٧- اقليم المطر ذو القمتين
- ٨- اقليم المطر ذو القمة الواحدة







(نقلًا عن: المغرب العربي - دكتور إبراهيم رزقانه)



جزيرة أورليانز Orieans Island<sup>(١)</sup> ونهر سان شارلز St. Charles أما عن الرحلة الثالثة عام ١٥٤١ فقد بادت بالفشل حيث كان الغرض منها الوصول إلى أعالي نهر سانت لورنس .

إلى جانب جهود الفرنسيين ساهم الإنجليز الهولنديون أيضا في عمليات الكشف الجغرافي ففي عام ١٥٥٣ قام السير هيج ويلوفى Sir Hug Wil- Loughy ريتشارد شانسل Richard Chanoellor على رأس حملة استكشافية كان الغرض منها من الوصول إلى امبراطورية كاثاي والصين وإلى ملوك وسكان الأجزاء الشمالية الشرقية من العالم<sup>(٢)</sup> ، أبحرت هذه الحملة من ديببت فورد Dept Ford إنجلترا في ثلاثة سفن اتجهت إلى هارويش Harwich ومنها عبروا بحر الشمال إلى النرويج واتجهوا شمالاً على طول الساحل إلى أن اعترضت طريقهم عاصفة قوية فرقت بينهم الأمر الذي نتج عنه أن تمكن ويلونبي من الوصول وحده إلى البحر الأبيض وموسكو .

في عام ١٥٨٠ خرج أرثر بيت Arther Pet شارلز جاكمان Charles Jackman للبحث عن ممر بحري عن طريق جزيرة فايغاتس The island of Vaigats<sup>(٣)</sup> يؤدي إلى امبراطورية كاثاي . هذه الرحلة لم تنجح في تحقيق غرضها كاملاً وإن كانت قد نجحت في إكتشافها مضيق قع بين قارة آسيا وبين جزيرة فايغانس إلى جانب أنها اجتذبت أنظار المستكشفين في إمكانية إيجاد ممر شمالي شرقي . لذلك فإن وليم باريينتز William Barents يقوم بثلاث رحلات لتحقيق هذا الغرض .

ففي عام ١٥٩٤ اشترك مع Linechoten في رحلة كان غرضها الأساسي الوصول إلى البحار الشمالية وإكتشافها مملكة كاثاي والصين غير أنه لم يتمكن في هذه الرحلة إلا من الوصول إلى جزيرة أورانج The is-land of orange . كما أنه في رحلته الثانية عام ١٥٩٥ والتي قام بها إلى نفس المنطقة لم يحقق شيئاً ، غير أنه في رحلته الثالثة عام ١٥٩٦

1- Kalthérine , op .cit ., p.21.

٢- تقع على خط عرض ٤٧° ش وخط طول ٧١° غرباً .

٣- تعرف هذه الجزيرة باسم فايغاتش Vaigach .

اكتشف جزيرة بير Bear island وجزء من سبتزيرجن Spitsbergen التي كان الهولنديون يعتقدون أنها جزيرة جرينلاند هذا وقد استطاع أن يصل، في هذه الرحلة أيضاً إلى نوفازيمليا Novaya zemlay.

تلا ذلك رحلة هنري هودسن Henry Hudson الذي أبحر عام ١٦٠٧ من نهر التينز ووصل إلى سبتزيرجن واكتشف جزءاً كبيراً منها وأكد بأنها تتمدد بين خطي عرض ٣° ٨٠° ش و ٨١° ش.

على الرغم من فشل معظم الرحلات السابقة في تحقيق الغرض الذي من أجله قامت إلا أن المحاولات الكثيفة لم تقف عند هذا الحد بل ظهرت محاولات أخرى لإيجاد الممر الذي يقع في الشمال الغربي من المحيط الأطلسي، وكان من ضمن هذه المحاولات تلك التي قام بها مارتن فوريبيشير Martin Frobisher.

ففي عام ١٥٧٩ رحل بسفيلتين من نهر التيمز واتجه إلى جزر شتلاند ومنها إلى جزيرة فريزلاند Friesland أو جرينلاند حيث وصل إلى خط عرض ٦٣° ش، من هناك إتجه نحو الغرب لأنه كان يعتقد أن المضيق يقع مباشرة على هذا الخط غير أنه لم يكتشف إلا مضيق فوريبيشير وتلك المنطقة التي عرفت فيما بعد باسم Meta incognita. تلا ذلك أن قام برحلتين أخرتين في عامي ١٥٧٧، ١٥٧٨ وتمكن في رحلته الثالثة من أن يكتشف عن طريق الصدفة مضيق هودسن، هذا وأهمية رحلاته هو أنه حفز همم الآخرين لبذل الجهد ومحاولة إيجاد الممر الشمالي الغربي.

أعقبت رحلات فوريبيشير رحلات جون دافيز John Davis، فقد قام هو الآخر بثلاثة رحلات الأولى في عام ١٥٨٥ كان الغرض منها الوصول إلى البحر الذي يفصل جرينلاند عن مجموعة الجزر الشمالية لأمريكا الشمالية. بدأ هذه الرحلة من داريموث إلى جرينلاند ووصل إلى خط عرض ٦٤° ١٥ ش ومنها أتجه إلى مضيق جليبرت Gilbert Strait، ومن هناك أبحر نحو الشمال الغربي إلى مضيق دافيز Davis strait، ومن ثم أتجه جنوباً إلى Cape of God's Mercy شمال مضيق كمبرلاند Cum-berland sound في الرحلة الثانية عام ١٥٨٦ وصل فيها ثانياً إلى

مضيق كمبرلند، أما في المرحلة الثالثة عام ١٥٨٧ فوصل إلى خط عرض ١٢° ٧٢° ش وأكتشف Darcie Island هذا وعلى الرغم من أن دافيد لم يستطيع أن يكتشف الممر إلا أنه قد حدد مكانه على وجه الدقة.

من الرحلات الأخرى الهامة للوصول إلى الممر الغربي رحلة هنري هادسن Henry Hadson التي قام بها عام ١٦٠٩ من أمستردام وسار فيها محازيا لساحل الترويج إلى أن وصل إلى خط عرض ٢٦° ٧٧° ش، بعدها اتجه غربا إلى خليج هادسن، حيث فشل في العثور على الممر ولذلك لم يصف إلا قليلا من المعلومات الجغرافية.

شكل (١٨)



البحث عن الممر الشمالي الغربي



**رحلة توماس بيتون Thomas Button** : ذهب إلى خليج هدسن في عام ١٦١٢ وأبحر على طول شاطئه الغربي ومن ثم سار نحو الجنوب في نهر سماه بورت نيلسن Port Nelson وبعد ذلك عاود أدرجه نحو الشمال إلى مدخل خليج هدسن وهناك تحقق أن كثيرا من الرحلة السابقين قد وصلوا إلى هذا المكان قبله ولذلك فإنه يتكرر لنا أن هذا الممر يقع إلى الشمال من جزيرة ثوهمتين . أهمية هذه الرحلة هو اكتشاف جزء كبير من خليج هدسن .

**رحلة بيلوت Bylot** : كان مرافقا لكل من هدسن وبيتون في رحلاتهم ولذلك فإنه يقوم برحلة في عام ١٦١٥ لاكتشاف الممر حيث بدأها من إنجلترا ووصل إلى خليج هدسن وجزيرة سليسبرى Salisbury ، ومن ثم تقدم لاكتشاف الممر الذي يقع إلى شمال جزيرة ثوهمتين حيث وصل فقط إلى Frobisher Strait ومن هناك عاد إلى إنجلترا .

**رحلة بيلوت وبافن Bylot & Baffin** عام ١٦١٦ : النتيجة التي توصلوا إليها عن طريق هذه الرحلة هو أنه لا يوجد أي ممر إلى الشمال من مضيق دافيز Davis Strait .

**رحلة جان فوكسي Jane foxe** ١٦٣١ : كان الغرض من الرحلة هو محاولة البحث عن الممر في المناطق التي دروسها من قبل كل من بيلوت وبافين ، ذلك بالإضافة إلى محاولة إكتشاف المناطق التي لم تعرف بعد في المنطقة ما بين بورت نيلسن Port Nelson ، وخليج جيمس James bay . نتائج هذه الرحلات هي :

**أولاً :** إتمام اكتشاف خليج هدسن .

**ثانياً :** رسم خريطة لكل المنطقة التي وصل إليها الرحالة السابقين والراغبين في إكتشاف الممر الشمالي الغربي .

**ثالثاً :** أستطاع فوكسي أن يصل في ترحاله إلى منطقة أبعد من غيره حيث وصل إلى قناة فوكسي Foxe Channal .

**رحلة توماس جيمس Thomas James** أتجهت إلى خليج هدسن عام

١٦٣١ ، وعلى الرغم من أن نتائجها لم تكن مثمرة إلا أنه استطاع أن  
يكشف Cape Henricita ، كما أنه نادى بأن العمر لا بد وأنه يقع إلى  
الشمال من خط عرض ٦٦° ش . هذا وقد توقفت بعد رحلته حركة البحث  
عن العمر الشمالي الغربي، تلك الحركة التي سوف تستأنف بعد أن يتم  
المسح للجغرافى لأراضى أمريكا الشمالية وعلى وجه الخصوص الأراضى  
التابعة لخليج هدسن.





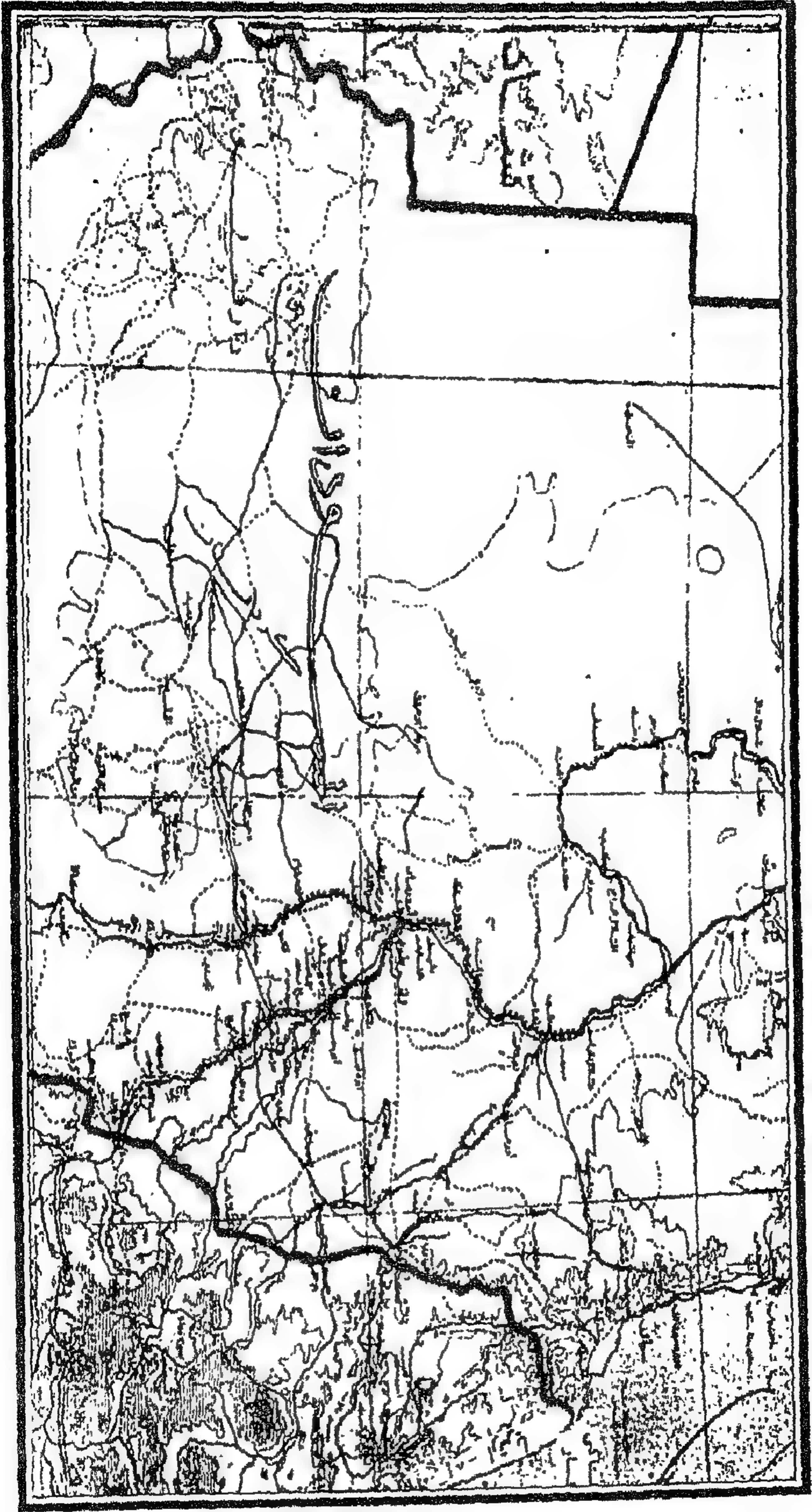
الفصل الرابع عشر  
الكشوف في قارة آسيا







ارتريا والشرق الأفرريقي



## الفصل الرابع عشر

### الشكوف في قارة آسيا

#### أولا : جنوب ووسط آسيا

في خلال القرن السادس عشر أعيد فتح الطريق البرى من أوروبا لآسيا عقبه أن اكتشف البرتغاليون الطريق البحرى للهند . وتبع ذلك أن بدأ يتجمع لدينا بعض المعلومات الجغرافية عن قارة آسيا كنتيجة لاستكشاف الأوروبيين لرحلاتهم في هذه القار. وقد كانت أولى للرحلات التي ذهبت إلى قارة آسيا في القرن السادس عشر هي رحلة لينيكودي فارثيما . ففي عام ١٥٠٢ رحل إلى مصر وبعد زيارته للقاهرة والاسكندرية إتجه إلى بيروت وطرابلس وبعليك ودمشق والتحق هناك بقافلة متجهة إلى المدينة ومكة ، ومن الأخيرة ذهب إلى جدة ثم إلى عدن وبلاد العرب وبعد ذلك توجه لزيارة زيلع في شمال شرق أفريقيا وعاد منها وذهب إلى أرمز وإيران والهند وسيلان وجزر الهند الشرقية هذه الرحلة ترجع إلى أن فارثيما إعتبر الرائد الأول لبلاد العرب هذا على الرغم من أن كتاباته عن الأقاليم التي زارها قد احتوت على كثير من الأخطاء الجغرافية .

#### رحلة أنطواني جينكينسون

عاش فترة طويلة من الزمن في الشام ، ثم قام في عام ١٥٥٧ بالرحيل إلى موسكو ومنها إتجه عن طريق نهر الفليجا إلى بحر قزوين إذ قام بمسح لإجزاء الشمالية بعد ذلك ذهب إلى بخارى فوصلها عام ١٥٥٨ ومكث هناك ثلاثة شهور عاد على أثر انتهائها إلى إنجلترا عن طريق روسيا (١) في عام ١٥٦١ قام جينكينسون برحلة ثانية إلى الساحل الغربى لبحر قزوين . ولكازفين Kazvia عاصمة إيران . هذا وأهمية هذه الرحلة تنحس في زيادة معرفتنا الجغرافية عن روسيا وعن المناطق التي تقع في جنوبها الغربى .

---

١- المرجع السابق من ص ١٥٠ إلى ص ١٥١ .







البصرة وبغداد وبعلبك ومنها إتجه لزيارة إيطاليا وفرنسا ووصل إلى أنتورب .

### رحلة بيترو ديلا فاله

الرغبة في الترحال كانت الدافع القوي لقيامه برحلة كبرى إلى الشرق استغرقت الفترة ما بين ١٦١٤-١٦٢٦ وزار أولاً دول شرق البحر المتوسط وشبه جزيرة سيئاء وأتبع طريق لقواقل المشهور إلى بعلبك وبغداد . ثم توجه إلى إيران عام ١٦١٦ وترك؛ لنا وصفاً دقيقاً لها وبعد ذلك ذهب للهند فوصل إلى سيرات Surat عام ١٦٢٣ . وفى طريق عودته إلى روما مر بمسقط والبصرة وبعلبك وقبرص ومالطة وصقلية .

إلى جانب المجموعة السابقة من الرحلة هناك مجموعة أخرى تشمل تجار شركة الهند الشرقية الذين قاموا برحلات إلى الشرق وعلى وجه الخصوص إلى الهند وأهم هؤلاء .

### رحلة بيتر ميندي

كان ممثلاً لشركة الهند الشرقية وعاش في الهند حوالي ٧ سنوات (١٦٢٨-١٦٣٤) في خلالها غطت رحلاته معظم الطرق التي توجد في بيرهانپور Burhanpur واجمير Ajmer وتصل بين سيرات وأكرا .

### رحلة دي ثيفينوت

قام فيها بجولة لمدة أربع سنوات (١٦٥٥-١٦٥٩) في شرق البحر الأبيض المتوسط بعدها زار إيران وعاش في أصفهان لمدة خمسة شهور ومنها إتجه للهند .

### رحلة توماس بوري

وصل إلى قلعة سانت جورج عام ١٦٦٩ وقضى في الهند ١٩ سنة جمع خلالها كثيراً من المعلومات عن جنوب الهند والبنغال وبورما وسومطرة، كما أنه رسم خريطة للمناطق التي زارها تلك بالإضافة إلى سيلان .

### رحلة كايبيير

التحق بخدمة شركة الهند الشرقية وزار في عام ١٦٨٣ سيلان وسومطره

وجاوه وسيام واليابان التي جمع عنها كثيرا من المعلومات وأخرج لها مؤلفا تحت عنوان « تاريخ اليابان، أشتمل على وصف جغرافى لهذه البلاد . هذا وقد عاد كامبفير إلى أوروبا عام ١٦٩٣ وتوفى عام ١٦٩٦ .

وفيما يختص بالمنطقة التي تقع بين الصين والهند نجد أن عددا كبيرا من الرحالة قاموا بزيارتها منذ عهد مارك بولو وأغلب هؤلاء الرحالة كانوا من التجار البرتغاليين والهولنديين والأنجليز الذين شيدوا لهم مراكز للبريد فى بورما وسيام . ففي سيام بدأ النشاط التجارى للهولنديين فيها منذ عام ١٦٠٢ ، كما أن الانجليز فى عام ١٦١٢ استطاعوا أيضا أن يقيموا صلات تجارية مع سيام عن طريق ميناء باتانى فى شبه جزيرة الملايو .

هذه الصلات التجارية أدت إلى إضافة قليل من المعلومات عن هذه البلاد حيث زيادة المعرفة الجغرافية بتلك المنطقة يرجع إلى بعثات التبشير الكاثوليكية التي وصلت إلى سيام عام ١٦٦٢ والتي كان أحد أفرادها M-De LA Loubère الذى يعتبر كتابه عن سيام أهم ماكتب عن هذه البلاد فى عام ١٦٩١ .

فى الهند الصينية أستطاع التجار الهولنديين فى عام ١٦٤١ أن يتغلغلوا إلى فين تيان Vien Tien عن طريق نهر ميكونج إلا أنهم لم يستطيعوا فيما بعد أن يكرروا هذه الرحلة مرة ثانية ، كما أن بعثات التبشير الكاثوليكية نشطت أيضا فى هذه البلاد غير أنهم لم يتوصلوا لمعرفة وضعها الجغرافى لذلك فان D'anville فى خريطته التى رسمها عام ١٧٥٥ يجعل كل المنطقة المتتدة من نهر ميكونج إلى جبال انام Annam منطقة صحراوية .

فى الصين لم تنجح بعثات التبشير كما أن التجار البرتغاليين لم يتمكنوا من الحصول إلا على قليل من المعلومات فمن المعروف أنه فى عام ١٦٠١ استطاع ماتيو Matteo لم يقيم أول بعثة تبشيرية فى بكين ، حيث حاول جمع بعض المعلومات عن هذه البلاد والتي ظهرت فى أطلس مارتيني أو كما يسمى أطلس الصين الجديد Novus Atlas Sinensis الذى نشر فى

عام ١٦٥٥ ، وأيضاً في كتاب *Chinia Illustrata* الذي ألفه كي شير Kircher عام ١٦٧٦ وأحتوى على وصف عام وجيد للصين .

وفي نفس الوقت الذي توجهت فيه الرحلات إلى الصين والهند الصينية وسيام ذهبت عدد من الرحلات الهامة إلى هضبة التبت وأواسط آسيا ، وأول هذه الرحلات هي رحلة بنتودي جوى B.De Goes والتي كان الغرض منها هو إثبات أن الصين وكاثاي ماهما إلا بلد واحد ، وحل من أكرّا إلى لاهور فيشاور فكابول ومن هناك عبر ممر بارون واليامير ، ذهب بعد ذلك إلى ياركند ووصل إلى Su-Chow من طريق واحة تيرفان هذه الرحلة استغرقت خمسة أعوام برهن جويّز في أثناءها أن الصين وكاثاي قطر واحد .

رحلة ثانية قام بها انطونيوي دي اندراي Antoni de Andrade من الهند عام ١٦٢٤ وكان لغرض منها التحقق من وجود عناصر مسيحية تعيش في هضبة التبت . بدأ رحلته من دلهي وذهب إلى هاردوار Hardwar وجازهوال Garhwal وممر مانال Manalal ومدينة تسابارانج Tasaparang في التبت . من أهم الرحلات إلى هضبة التبت رحلة جريبير Grueber لوالبرت دي أورفيل Albert D'orville وأبحر جريبير من روما عام ١٦٥٦ وذهب إلى أرمز ومنها إلى سيرات ثم ماکاو وبكين ، وفي طريق عودته من بكين صاحبه دي أورفيل حيث توجهها معا للهند عن طريق هضبة التبت فمرا بلهارسا Lhasa لونيال وأكرّا ، ومن الأخيرة اتجه جريبير بمفرده إلى دلهي ولاهور وتاتكالا Tattakala وماكران وجنوب إيران والعراق ومن ثم إلى روما التي وصلها في عام ١٦٦٤ .

أعقب هذه الرحلة ديسيدري H.Desidere في عام ١٧١٦ وكان الغرض منها التبشير ، وحل من أكرّا إلى لاهور ومنها إلى ممر بير باهجال Pir Pahjal فسريدا جار Srinagar قلبه Leh فالأودية العليا للنهرى السند وبرهمايترا ذهب بعد ذلك إلى لهاسا ومكث هناك أربعة سنوات عاد بعدها عن طريق نيبال إلى الهند .



## ثانياً : شمال آسيا

فى الوقت الذى أنتجت فيه شعوب غرب أوروبا لمحاولة إستكمال خريطة أراضى جنوب وجنوب غرب شرق آسيا أخترق الروس قارة آسيا ، ووصلوا إلى ساحل المحيط الهادى ، فقد استطاع الروس منذ بداية القرن السادس عشر أن يسيطروا نفوذهم على معظم الأراضى التى تقع إلى الشرق من جبال أورال كما أنهم فى عام ١٥٧٨ وهو العام الذى تأسست فيه مدينة توبالك - Tobalsk تمكنوا من أخضاع سيبيريا والبده فى تجارة الفراء فى تلك المنطقة ، وتبع ذلك نشاط حركات الكشف الجغرافى فى سيبيريا فى خلال القرن السابع عشر ، حيث ساعد على ذلك النظام النهري فى شمال سيبيريا .

فى عام ١٦٠٤ أبصر الروس فى نهر أوب Ob وأسسوا مدينة تومسك Tomsk ، كما أنهم فى عام ١٦١٠ وصلوا إلى نهر يانسى غير أنهم لم يستطيعوا التقدم به ، لذلك فقد تتبعوا المجرى الأدنى للنهر تينيسكا Tunguska للوصول للحوض الأعلى والأوسط لنهر لينا ، حيث قاموا هناك مدينة Yeniseisk عام ١٦١٩ وياكنيسك عام ١٦٣٢ .

من ياكينيسك تمكن التجار والجلود الروس من الزحف إلى جميع الجهات المجاورة ، وفى عام ١٦٣٨ وأتجهوا نحو الشرق وتمكنوا من الوصول إلى بحر أوخوتسك Okhotsk ، كما أنهم فى عام ١٦٤٤ أكتشفوا فى المناطق الشمالية الشرقية كل من نهري كولوما واينديجيركا Indigirka ، بالإضافة لجزء من الساحل الشمالى لآسيا والذى يقع إلى الشرق من النهر الأخير ، فى الجنوب الشرقى وصل الروس إلى حوض نهر أمور ، كما أنهم وصلوا إلى وادى فيتيم Vitim إلى الشرق من بحيرة بيكال ، بالإضافة إلى ذلك فإنهم أرسلوا فى عام ١٦٥٢ حملة استكشافية من نهر يانسى إلى بحيرة بيكال فنهر سيلينجا Selenga فخيلوك Khilok فشيلكا Silka ، وبذلك نجد الروس فى نهاية القرن السابع عشر تمكنوا من كشف معظم للمظاهر الجغرافية فى شمال آسيا بل نجحوا أيضا فى عام ١٦٩٦ من أن يصلوا إلى الأجزاء الشمالية الشرقية من الصين .

فى النصف الأول من القرن الثامن عشر أصبحت معروفة كل المنطقة

الساحلية الممتدة إلى الشرق من دلتا نهر لينا ، بينما المنطقة الممتدة غربا حتى نوفيازيمليا فقد ظلت مجهولة ، لذلك فإنه منذ عام ١٧٣٤ بدأ الروس في إرسال رحلات كشفية منظمة لمعرفة ذلك الجزء من الساحل ، والفعل في عام ١٧٤٠ نجح الروس في الوصول إلى الساحل الغربي لشبه جزيرة تايمز ، كما أنهم في عام ١٧٤٢ وصلوا إلى نهر كوليمان.





## الفصل الخامس عشر

### الكشوف الجغرافية في الأمريكتين



## الفصل الخامس عشر

### الشكوف الداخلية في الأمريكيتين

#### ١- أمريكا الشمالية

استمر الأسبان بعد رحلة كولومبس الرابعة في إرسال حملاتهم الكشفية إلى العالم الجديد ، وكان الغرض منها محاولة تحقيق ما فشل فيه كولومبس والحصول على الذهب من الأراضي الجديدة المكتشفة ، ولهذا فإن معظم رحلات الأسبان في الفترة التالية تنجّه إلى خليج المكسيك ، ففي عام ١٥١٣ أسقطاع بونكي دي ليون Ponce de Leon أن يصل إلى فلوريدا ، كما تمكن بعض المغامرين الأسبان في كوبا من اكتشاف ساحل يوكاتان عام ١٥١٧ .

تالا ذلك عام ١٥١٩ أن قام تيراكريز كورتيز Vera Cruz Cortes بحملته الاستكشافية الشهيرة إلى أراضي المكسيك حيث استطاع أن يهزم إمبراطورية الأزتك ، ويدخل مدينة المكسيك في عام ١٥٢١ والتي منها أرسل عدة حملات استكشافية إلى المناطق المجاورة ، حيث استطاع الأسبان هناك تأسيس عدد من المدن الكبرى والتي من أهمها كوليمّا وبانيكو Panuco وفيراكريز Cruz Vera فمن مدينة المكسيك أرسل كورتيز حملة تحت قيادة ألفريد Alvarado أتجهت نحو الجنوب ونجحت في الوصول إلى الساحل الجنوبي لخليج هندوراس كما أرسلت حملة أخرى ناحية الغرب فوصلت إلى ساحل المحيط الهادى عام ١٥٢٢ حيث أسست هناك ميناء زكاتيلى Zacatule هذا وقد تمكنت حملاته أيضاً أن التقدم شمالاً حتى الحدود الجنوبية الحالية للولايات المتحدة .





يرتدون قبعات صنعت من ذهب وبناء على ذلك فإنه يتجه إلى خليج أبلاشي فولاية جورجيا الحالية فجبال الأبلاش ونهر الأبالاما Alabama حيث وصل إلى مصبه . هذا وقد ذكر أن هذا الأقليم غنى بالثروة الزراعية وأن به عدد من المدن الكبيرة بعد ذلك إتجه صوب الشمال الغربى فعبر نهر للميسيبى وسار على ضفتيه الغربية قليلاً ثم عادوا أدراجهم صوب الجنوب ومن ثم إتجه إلى هضبة أوزارك Ozark .

أعقب رحلة دى سوتو رحلة دى كورونادو-Vasquez de Corona التي قام بها عام ١٥٤٠ وكان الغرض منها محاولة إيجاد المدن السبعة Seven Cities of Cibola التي تحدث دى فاكو عن وجودها فى الأجزاء الجنوبية الغربية لأمريكا الشمالية وذلك بناء على ما سمعه من أحد الهنود . تمكن دى كورونادو فى هذه الرحلة من عبور نهر ريوجراند والإتجاه صوب الجنوب الشرقى إلى أن وصل إلى نهر كلورادو وشرق المكسيك ، كما أنه فى عام ١٥٤٢ وصل إلى المنطقة التي يلتقى فيها نهري أركانساس وكانساس .

فى الوقت الذى كان يحاول فيه كل من كورتى . ودى سوتو وكورونادو وغيرهم من الأسبان أكتشاف مناطق جديدة فى أمريكا الوسطى وجنوب الولايات المتحدة كانت هناك محاولات أخرى للوصول إلى المحيط الهادى ومن بينها المحاولة الناجمة التي قام بها فاسكو دى بالبو-Vasco de Balbo عام ١٥٠٣ وتمكن فيها من اختراق مضيق بنما والوصول إلى خليج سان ميجنيت San-Mignent هذه المحاولة أعقبها محاولات استكشافية أخرى كان من نتائجها أن تمكن الأسبان من معرفة معظم أمريكا الوسطى .

فى خلال القرنين السابع عشر والثامن عشر بدأ اكتشاف الأجزاء الداخلية لأمريكا الشمالية من خمس مناطق .

#### أولاً: من وادي نهر سانت لورانس

استخدم الفرنسيون هذا النهر كنقطة بداية انتشروا منها بطرق عديدة لأكتشاف الجهات الغربية وللوصول إلى خليج المكسيك عن طريق المسيسيبى وقد تم اكتشاف الفرنسيين لهذه المناطق على ثلاثة فترات . الأولى منها امتدت حتى عام ١٦٥٣ ، وكان أهم شخصية جغرافية بها هو صمويل دى

شامبلان Samuel de Champlain الذى ولد فى عام ١٥٦٧ وقام بعدد من الرحلات إلى جزر الهند الغربية والمكسيك وأمريكا ، فى عام ١٦٠٣ قام برحلته الأولى إلى نهر سانت لورانس ، كما أنه فى العام التالى زار نوفا سكوتيا وخليج فيندى ووصل جنوبا حتى كاب كود . وفى عام ١٦٠٨ - وهو العام الذى بنيت فيه مدينة سانت لورانس - أبحر شامبلان فى نهر سانت لورانس بغرض الرغبة فى الحصول على بعض المعلومات الخاصة بإمكان طريق يصل إلى البحار الجنوبية والذى سمع عن وجوده من بعض القبائل الهندية التى تعيش هناك . هذا ولم يستطيع أن يحقق هذا الغرض فى رحلته الأولى والثانية التى قام بها عام ١٦٠٣ ، ولكن فى رحلته الثالثة عام ١٦١٥ تمكن من الوصول إلى نهر أوتاوا Ottawa وبحيرة نبيسينج Nipissing وخليج جورجيان ، وبحيرة سيمكولى التى اتجه منها إلى الساحل الشمالى لبحيرة أنتاريو حيث تتبعه إلى أن وصل إلى نهايته الشرقية بعد ذلك سار لمسافة قصيرة على طول ساحل البحيرة الجنوبى ومن ثم عاد عن طريق أوتاوا إلى كوبيك التى وصلها عام ١٦١٦ ، ومن الرحلات الهامة التى تمت أيضا فى خلال الفترة الأولى رحلة جين نيكوليت Jean Nicolle التى قام بها فى عام ١٦٣٤ وكان الغرض منها أيضا إيجاد ممر للبحار الجنوبية ، فى هذه الرحلة اتجه نيكوليت إلى بحيرة هورون وبحيرة متشجن ، حيث سار على طول الساحل الغربى للبحيرة الأخيرة إلى أن وصل إلى خليج جريرن Green Bay وهناك أبحر فى نهر فوسكى فوصل إلى خط التقسيم بين نهر سانت لورانس والميسيسبى أو النهر لعظيم The Great Water كما كان يطلق عليه الهنود . أهم نتائج هذه الرحلة هو اعتقاد نيكوليت أن مازالت هناك مسافة قصيرة باقية بينه وبين البحار الجنوبية الغامضة ، الأمر الذى ترتب عليه زيادة الاعتقاد بأن المحيط الهادى قريب أيضا من نهر سانت لورانس ، ولذلك فإن الكثيرين قد نظروا إلى نيكوليت على أنه قد اكتشف طريقا جانبيا يصل إلى الصين واليابان .

الفترة الثانية فى مراحل الكشف الداخلى لحوض سانت لوانس تبدأ عام ١٦٣٥ عقب توقيع معاهدة السلام مع القبائل الهندية وأنهاء الحرب التى بدؤها منذ عام ١٦٤٨ ، فى هذه الفترة أصبحت البعثات التبشيرية ورحلات



التجار دوراً كبيراً في إزاحة الستار عن منطقة البحيرات العظمى ففي عام ١٦٥٨ قام شوارت Chouart ورايسون Radisson برحلة تمكنا فيها من الوصول إلى بحيرة سوبيرير وإلى اكتشاف جزء كبير من ولاية ويسكونسين في عام ١٦٦٩ قام رحالة آخر اسمه جوليت Joliet برحلة كان الغرض منها العثور على مناجم النحاس التي سمع عنها شاميلان بالقرب من بحيرة سوبيرير. في هذه الرحلة نجح في إيجاد طريق يمر ببخيرة هورن ونهر دوتريت وبحيرة أيوي ومن ثم إلى النهر الأعظم ومدينة هاميلتون . تلا ذلك أن قام جوليت برحلة هامة أخرى عام ١٦٧٢ وصل فيها إلى المسيسبي عن طريق بحيرة متشجن ونهر فوكسي وقطع في خلالها ما يقرب من ٣٠٠ ميل هذا وقد أكمل الرحلة السابقة لاسالا La Salla في عام ١٦٧٣ فأبحر في البحيرات العظمى إلى أن وصل إلى الطرف الجنوبي لبحيرة ميشيغين ثم نهر سانت جوزيف St. Joseph فكانكاكي Kankakee أحد روافد الينوس .

الفترة الثالثة لاكتشاف حوض سانت لورانس اتجهت فيها الرحلات ناحية الغرب ففي عام ١٦٨٢ وصل جاكيس دي نيون de Noyon إلى بحيرة وودز Lake of Woods كما وصلت بعثات التبشير إلى نهر الميسوري عام ١٧٢٠ وإلى جبال روكي عام ١٧٤٢ .

### ثانياً : من لويزيانا

استطاع الفرنسيون أن يتقدموا من لويزيانا لاكتشاف الأجزاء التي تقع بالقرب من نهر المسيسبي ، كما أنهم عن طريق رحلاتهم تمكنوا من الاتصال عبر ولاية تكساس بالأسبان الذين وصلوا في فترات سابقة إلى أمريكا الشمالية .

ففي عام ١٧١٤ ذهب سانت دينس Saint Denis إلى المسيسبي والنهر الأحمر Red River إلى ثان جيان مركز البريد الأسبان الذي كان يقع على نهر ريوجراند .

### ثالثا : من الساحل الشرقي

من هذه المنطقة تمكن الانجليز فى خلال القرن السابع عشر من اكتشاف منطقة جبال الابلاش ، كما أنهم وصلوا إلى الميسيبى فى خلال القرن ١٨ .

### رابعا : من أقصى الشمال إلى خليج هدسون

تمكن الانجليز أيضا من التقدم فى داخل القارة فوصلوا إلى جبال روكى والمحيط المتجمد الشمالى كما أن أحد تجار مونتاريال استطاع الوصول إلى ساحل المحيط الهادى .

### خامسا : من المكسيك

استطاع الأسبان من هذه المنطقة أن يتجهوا لكشف الأراضى الجافة فى جنوب غرب الولايات المتحدة ، كما تمكنوا من زيادة معلوماتهم الجغرافية عن المنطقة الممتدة ما بين نيومكسيكو وكاليفورنيا .

### اكتشاف الأسبان للأجزاء الداخلية من أمريكا الجنوبية

منذ تأسست مدينة بنما عام ١٥١٩ وجهت مجهودات الأسبان أيضا لاكتشاف أمريكا الجنوبية ، وكان الغرض من وراء الكشف هو البحث عن الدورادو أو أراض الذهب فى إمبراطورية ألانكا . فعلى يد كل من بارتولومى رويز Bartolome Ruiz وفرانسيسكو بيزارو Francisco Pizarro ثم اكتشاف بيرو . فالأخى قد أبحر من مدينة بنما عام ١٥٢٤ وبعد مجهود كبير استطاع فى عام ١٥٢٧ أن يصل إلى نهر سان جيان ، ومن هناك واصل السير إلى تيمماكو Tumaco حيث شاهد الذهب والفضة ملقى فى الطريق ، ومن ثم يسارع بالعودة لأسبانيا للحصول على إذن لاكتشاف الأراضى الجديدة التى عثر عليها ولذلك فإن بيزارو يعود إلى أمريكا الجنوبية للمرة الثانية عام ١٥٣١ . حيث يبدأ حملته من تيمبيز Tumbez ومنها يتجه إلى كاجاماركا Cajamarca وإلى Cuzco التى دخلها عام ١٥٣٣ . بعد ذلك تصبح بيرو قاعدة استراتيجية يرسل منها الأسبان حملات عديدة لاكتشاف بقية أجزاء أمريكا الجنوبية فمنها أرسلت حملة لإخضاع أكوادور فى عام ١٥٣٣ ، حيث أسست مدينة ليما عام ١٥٣٥ ، كما أرسلت حملة أخرى لاكتشاف بوليفيا وشيلي .

فى أثناء وجود بيزارو فى مدينة كيزكو سمع أن هناك منطقة زراعية غنية تقع خلف مدينة كيتو وتجارو إمبراطورية الإنكا ولذلك يقوم بحملة استكشافية من كيتو فى عام ١٥٣٩ يكتشف فيها جزأوريلانا-Orellana ونهر الأمزون ورافده نهر نابو .

فى عام ١٥٤٠ بدأ فلاديفيا Valdivia فى إعادة إكتشاف شيلي ففتح كل المناطق التى إلى الجنوب من خط عرض ٤٠° ج ووصل شرقا إلى جبال الأنديز ونهر نحو كلورادو كما وصل إلى الأرجنتين بالإضافة إلى ذلك تأسست مدينة فلاديفيا ١٩٥٤ هذا وقد استكملت إكتشاف الأمر عن إكتشاف

### توغل الأسبان فى أمريكا الجنوبية





أجزاء متناثرة على طول الساحل ثم مالبثوا أن نجحوا في تأسيس بعض المدن على طول الساحل الشمالي مثل كيمانا التي شيدت ١٥٢٠ وسانتامارتا جبال الأنديز ونهرى نجر وكلورادو ، كما وصل إلى الأرجنتين بالإضافة إلى ذلك نجح في تأسيس مدينة فلاديفيا عام ١٥٥٤ هذا وقد استكملت اكتشاف الأجزاء الجنوبية من أمريكا الجنوبية على يد ميندوزا Mendoza عام ١٥٧٧

فيما يختص بالأجزاء الشمالية لأمريكا الجنوبية نلاحظ أن المحاولات الأولى التي بذلها الأسبان لاستعمار الساحل الشمالي لأمريكا الجنوبية قمت في بادئ الأمر عن اكتشاف أجزاء متناثرة على طول الساحل ، ثم مالبثوا أن نجحوا في تأسيس بعض المدن على طول الشمالي مثل كيمانا التي شيدت عام ١٥٢٠ وسانتامارتا عام ١٥٢٥ ، وكودو Coro عام ١٥٢٧ وكارتاجينا Cartagena ١٥٣٢ . من هذه المدن بدأت حملات لإنعام اكتشاف الأجزاء الشمالية من أمريكا الجنوبية هذه الحملات يمكن تقسيمها إلى ثلاثة مجموعات .

#### المجموعة الأولى

وتشمل كل تلك الرحلات التي بدأت من الأجزاء الشمالية الغربية من كارتاجينا ، واتجهت إلى المناطق التي عرفت فيما بعد باسم نيوجراندا New Graenda كانت معظم رحلات هذه المجموعة تستخدم أودية أنهار مجالينا Magdalena وكانكا Canca للوصول لهضبة بوجتا Bogota .

#### المجموعة الثانية

وتشمل كل الرحلات التي وجهت إلى المناطق الشمالية الشرقية والتي كان الغرض منها هو البحث عن الدورادو El dorado .

#### المجموعة الثالثة

تتضمن الرحلة التي قام بها جورج George of Spires في عام ١٥٣٦ والتي اتجهت لاكتشاف مناطق المستنقعات والغابات في الأودية العليا لنهرى الأمزون وأورينكو كما تشمل الرحلة التي قام بها فيليب نون هيتين Phiep non Hutten عام ١٥٤١ والتي وصل فيها إلى بيريرا Burburata .

## الفيكنج The Vikings

تعرف الفترة ما بين ٧٥٠ - ٩٩٩ باسم فترة قراصنة البحار أو الفيكنج لأنه في ذلك الوقت تعرضت أوروبا للغزوات البحرية التي كان يشنها من وقت لآخر سكان شبه جزيرة اسكلديناوه والذين عرفوا باسم Northmen أو الفيكنج ، فقد دفعتهم صعوبة البيئة الجغرافية المتمثلة في قلة الأراضي الزراعية في شبه جزيرة اسكلديناوه وفي لزحام السكان إلى الخروج من مواطنهم للمحاولة في إقامة مستعمرات لهم على السواحل القريبة منهم ، ولهذا نجدهم مثل الفينيقيين يستخدمون الأخشاب المتوفرة في بلادهم في بناء سفنهم التي استطاعوا بواسطتها أن يجوبوا البحار وينشئوا نقط تجارية لهم .

ففي عام ٧٨٧ بدأت أول غزوات الفيكنج على الجزيرة البريطانية حيث وصلت إلى الساحل الجنوبي ثلاث سفن وحاولت الاستيلاء عليها بالقوة . هذا ولم تكن هذه هي المرة الأولى التي تظهر فيها قراصنة للشمال هذا فـ سبق لهم أن ذهبوا إلى الجز البريطانية وفرنسا كـتجار .

كرر الفيكنج بعد ذلك هجماتهم على كل من الدولتين السابقتين وفي كل مرة كانوا يحرقون ويدمرون المدن الرئيسية . وقد كان من نتيجة ذلك أنهم في عهد الملك ألفريد Alfred أنهم تمكنوا من الاستيلاء على نصف الجزيرة البريطانية تقريبا حيث عقدت معاهدة ودمورف عام ٨٧٨م وبمقتضاها وضعت حدود دانيلاو danelaw وسيطر الفيكنج على الأراضي التي تقع إلى الشرق من خط يمتد من لندن إلى ليفربول ، أما عن فرنسا فقد أعطى لهم أفليم نورماندى نظير وقف غاراتهم . وعلى الرغم من كل هذا فقد جدد الفيكنج غاراتهم على انجلترا حيث استطاعوا في عام ١٠٦٦ تحت قيادة وليم الاستيلاء عليها . كما أنهم توغلوا داخل البحر المتوسط وأسسوا فقط ارتكاز لهم على منابع الأنهار الرئيسية والتي منها استطاعوا أن يصلوا إلى داخل القارة الأوروبية . هذا وعلى الرغم من أن معظم نشاطهم كان موجه إلى أجزاد معروفة من قبل . وأنهم لم يهدفون في تجوالهم اكتشاف أراضي

جديدة أو زيادة معرفة ، إلا أنهم قد توصلوا عن طريق الرحلة التي قام بها هالوجالاند Othere Halogeland في عام ٨٩٠ م لمعرفة البحر المتوسط The white Sea، إذ أن مالوجالاند كان يرغب في التوصل لمعرفة أحد الشمالى للدرويج ولذلك فإنه قد سار ناحية الشمال على طول الساحل الغربى لأوروبا إلى أن وصل إلى مصب نهر Duina والذي عن طريقه تمكن من الوصول إلى نهر الدنيبر ومن ثم إلى القسطنطينية والبحر الأسود ، ذلك بالإضافة إلى أن الفيكنج تمكنوا في بادية القرن العاشر الميلادى من الوصول إلى بحر أزوف وبحر قزوين .

إلى جانب نشاط النور ثمن فى أوروبا فقد اتجهوا أيضا إلى جزر المحيط الأطلسى ،فى خلال القرن التاسع عشر الميلادى فى عهد الملك هارالد فاير هاير Harold Fairhair الكثير من سكان الدرويج إلى جزر شتلند وأركاينز وفاروز . كما ذهبوا أيضا إلى ايسلنده والتي ظلت بعيدة عن العمران منذ أن اكتشفها القس الايرلندى فى عام ٧٩٥ م . وهكذا بعد قدومهم نمت ايسلنده وازدهرت حتى أصبحت أمة لها لغاتها وتقاليدها الخاصة .

هذا وقد وصل الدرويجيون أيضا عن طريق الصدفة الى جرينلند فى عام ٩٠٠ م غير أنهم لم يكتشفوها إلا على يد أريك الأحمر Eric the Red فى عام ٩٨٢ م . حيث أطلق عليها اسم الأرض الخضراء وذلك رغبة فى اجتذاب الناس للاستقرار بها . وبالفعل نجح أريك فى تكوين مستعمرة هناك على الساحل الغربى لجرينلند فى منطقة أفاد منها من التيارات البحرية الدفيئة هذا وتدل الأدلة الأثرية التى عثر عليها فى تلك المنطقة أنه كان هناك على الساحل الغربى حوالى ٢٠٠ مزرعة وأن السكان كانوا يعيشون فى راحة فى ذلك الوقت وفى تلك البيئة القاسية غير أنه ساءت الأحوال المناخية فى جرينلند فى حوالى القرن ١٤م الأمر الذى أدى إلى أن يهاجر سكانها ويتركوا أراضيهم للاسكيمو الذين يمكنهم أن يعيشوا فى هذه البيئة الثلجية الباردة .

عقب الوصول إلى جرينلند أصبح الطريق ممهدا لعبور المحيط الأطلسى والوصول إلى أمريكا ، ف قيل أن ريان يدعى Bjarni Harfulfeson أبعدته



الرياح عن طريقه فوصل إلى ساحل لبرادور عام ٩٨٦ حيث شاهده عن قرب ورفض أن يكتشفه حسب طلب بحارته وعاد إلى جرينلاند ، حيث انتشرت القصة هناك بين السكان ولهذا فان ابن أريك ليف السعيد Lelf the Lucky انظم رحلة استكشافية لهذه المنطقة . وبالفعل برحل من جرينلاند ويتجه صوب الجنوب الغربى فيصل إلى ساحل لبرادور ويطلق عليه اسم Helluland أرض الحجر المنبسط كما أنه يكتشف نيوفوندلاند ويسمياها ماركلاند Markland ومعناها أرض الأخشاب ، ذلك سار جنوبا على طول الساحل الشرقى لأمريكا إلى أن وصل إلى نهر يوجد به أسماك السالمون بكثرة ، كما أن الغابات تحيط به ويقع فى منطقة مناخها رطب . هذا وقد مكث فصل الشتاء فى هذه المنطقة ثم عاد فى فصل الربيع إلى جرينلاند يحمل معه كميات كبيرة من الأخشاب واللعب بعد أن أطلق على هذه المنطقة اسم أرض النبيذ أو Vinland . تلا رحلة كليف إلى هذه المنطقة رحلة أخرى قام بها أخيه الذى وصل إلى نفس البقعة واتصل بسكانها هذا وغير معروف على وجه لدقة مكان أرض النبيذ فبعض الباحثين يحددون موقعها فى ماسسوشيتا والبعض الآخر يذهب إلى لقول بأنها تقع جنوبا فى مارى لاند أو فريجييا .

فى القوت الذى اتجه فيه سكان النرويج نحو المحيط الاطلسى بدأ سكان السويد فيه يوجهون نشاطهم صوب البحر البلطى وشرق أوروبا فنجدهم يصلون إلى أقصى شرق البحر البلطى ويخترقون الأراضى الروسية عن طريق Neva وبحيرة لوديجا Lodaga حيث أسسوا مراكز إستراتيجية لهم على المجارى المائية الهامة وشيدوا مركز تجارية هامة فى نوفجورد وكيف والتى منها كانوا يهدون القسطنطينية هذا وينكر ابن رشيد الرحالة العربى الذى وصل إلى هذه المناطق فى القرن العاشر الميلادى أن هؤلاء السويديين زوكما يسموا Rus Folk والذين يعيشوا فى هذه المنطقة ليس لديهم حقول زراعية بل يعيشون على ما يستوردونه من أراضى لشرق ، فمن المعروف أنه كان هناك تبادل تجارى بين هذه المناطق والشرق حيث أن تجارتهم وصلت إلى أسواق بغداد وإيران .

هذا ويجب أن نلفت النظر إلى أن الفيكنج لم يستخدموا البوصلة في غزواتهم ورحلاتهم وأنهم لم يساهموا بشيء في تقديم النظريات الجغرافية لأن فكرتهم عن العالم كانت بدائية ومعرفة بهم قليلة . فقد اعتقدوا أن الأرض على هيئة قرص محاط بالبحار والمحيطات وأنه يوجد وراءها أرض لجان أو سواحل جويتلنهم Jotenheim ولذلك فإن مساهمة الفيكنج في تقدم المعرفة الجغرافية لخريطة العالم تقتصر فقط على نشاطهم في المحيط الأطلسي الشمالي وأقصى شمال أوروبا .

## نبذة عن التاريخ العلمي للمؤلف

- ١- الأسم : أ.د. محمد إبراهيم حسن.
- ٢- العنوان: ٢٥ ش سيدى جابر - كليوباترا الصغرى - تليفون ٥٤٢٣٣٧٨ - رمل الإسكندرية.
- ٣- الدرجات العلمية الحاصل عليها:
  - ١- ليسانس آداب - قسم جغرافيا - جامعة القاهرة ١٩٣٩ .
  - ٢- دبلوم فى التربية وطرق التدريس - معهد للتربية - ١٩٤٠ .
  - ٣- ماجستير فى الآداب (جغرافيا) جامعة القاهرة ١٩٤٥ .
  - ٤- دكتوراه فى الجغرافيا - جامعة كلارك Clark بالولايات المتحدة الأمريكية U.S.A. مع دراسة فى جامعة Harvard .
- ٤- التدرج الوظيفي:
  - ١- مدرس ١٩٥٠ .
  - ٢- أستاذ مساعد ١٩٥٥ .
  - ٣- أستاذ كرسي الجغرافيا الإقليمية ١٩٦٠ .
  - ٤- رئيس قسم الجغرافيا جامعة الإسكندرية ١٩٦١ .
  - ٥- أستاذ للجغرافيا - أستاذ لغير متفرغ - كلية الآداب فرع دمنهور.
- ٥- الخبرة العلمية:
  - أ- البحث الجغرافى العلمى الدقيق الذى نشر فى عدد كبير من الأبحاث العلمية والكتب والمراجع وقد أشير إلى بعض منها فيما بعد.
  - ب- الإشراف العلمى على رسائل الماجستير والدكتوراه.
- ٦- التخصص العام : الجغرافيا الإقليمية والاقتصادية.
- التخصص الدقيق : جغرافيا استثمار الأراضى والتربة والمياه Land Use .
- ٧- الأبحاث العلمية : ..... قائمة مرفقة.
- ٨- الكتب والمراجع : ..... قائمة مرفقة.



٩- الرسائل العلمية التي أشرف عليها: ..... قائمة مرفقة.

١٠- المؤتمرات والتندوات العلمية:

- ١- مؤتمر الاتحاد الجغرافي العربى الأول القاهرة ١٩٦٢ .
- ٢- مؤتمر جغرافية ليبيا وحوض البحر المتوسط - بنغازى - ١٩٦٨ .
- ٣- مؤتمر الاتحاد الجغرافي العربى الثانى - بغداد ١٩٧٦ .
- ٤- ندوة المياه العربية بالجمعية الجغرافية المصرية - القاهرة ١٩٩٤ .

١١- الإعارات:

- ١- أستاذ زائر بقسم الجغرافيا بجامعة جورة واشنطن الأمريكية ١٩٤٩ .
- ٢- رئيس قسم الجغرافيا بجامعة الرياض ١٩٦٢ .
- ٣- رئيس قسم الجغرافيا بجامعة بنغازى ورئيس القسم وأستاذ بجامعة طرابلس ليبيا من ١٩٦٦ إلى ١٩٩٣ .

١٢- أعمال أخرى:

- ١- مراجعة خرائط الشرق الأوسط Transliteration بوزارة الداخلية الأمريكية ومكتبه الكنجرس Congress- بالعاصمة الأمريكية .
- ٢- المساهمة العلمية فى دائرية المعارف الأمريكية جغرافيا عن إفريقيا والشرق الأوسط Collier.s Encyclopedia وذلك عن طريق بجامعة كلاك وهو أكبر وأقدم مركز جغرافى بأمريكا Clark Scholl Geog-raphy-Warcester-Mass-New England-U.S.A.

١٢- الجوائز:

ثلاث شهادات تقدير وصينية كبيرة كلها ترمز عن مدى مساهمتى فى بناء التعليم الجامعى بالجمهورية الليبية تقديراً كريماً.

## الأبحاث العلمية للمؤلف

يشار إلى بعض منها على النحو الآتي:

- ١- نطاق البحيرات في شمال الدلتا - دراسة إقتصادية - الجمعية الجغرافية المصرية - ١٩٦٠ .
- ٢- بعض الظواهر الطبيعية في دلتا النيل - الجمعية الجغرافية المصرية - ١٩٨٥ .
- ٣- التكامل الإقتصادي بين مصر وسوريا - الموسم الثقافي جامعة الإسكندرية ١٩٨٥ .
- ٤- الدورة الزراعية في الجمهورية العربية المتحدة - المؤتمر الجغرافي العربي الأول - القاهرة - ١٩٦٢ .
- ٥- الثروة الحيوانية ومشكلاتها في الجمهورية العربية المتحدة - المؤتمر الجغرافي العربي الأول - القاهرة - ١٩٦٢ .
- ٦- أصول السكان في الشرق الأوسط - المؤتمر الجغرافي العربي الأول - القاهرة - ١٩٦٢ .
- ٧- المياه الجوفية ومدى استثمارها في التوسع الزراعي والتوسع الرعوي في ليبيا - دراسة تطبيقية مقارنة - المؤتمر الجغرافي العربي الثاني - بغداد ١٩٧٦ - المجلس الأعلى للثقافة - ١٩٨٨ .
- ٨- دراسة في تغير فروع النيل في الدلتا - مجلة البحوث الزراعية - جامعة الإسكندرية المجلد السابع - ١٩٥٩ .
- ٩- جغرافية الإسكندرية - المؤتمر الجغرافي العربي الأول - ١٩٦٢ - القاهرة .
- ١٠- مشاكل المياه في حوض نهر الأردن - الموسم الثقافي لجامعة الإسكندرية - ١٩٥٩ .
- ١١- إقليم مريوط الشرقي - الجمعية الجغرافية المصرية - القاهرة ١٩٦٤ .
- ١٢- المساهمة في إعداد المعجم الجغرافي - لجنة الجغرافيا بالمجمع اللغوي

- القاهرة ١٩٦٤ - ١٩٦٩ .

١٣- الزراعة والتوسع الزراعى فى إقليم سهل بالشمال الليبى - من أبحاث مؤتمر ليبيا وحوض البحر المتوسط - بنغازى ١٩٦٨ .

١٤- إقليم وادى القطارة بالشمال الليبى - دراسة فى جغرافية الإنتاج الزراعى - مجلة كلية التربية بجامعة الفاتح - العدد التاسع ١٩٧٨ م.

١٥- تصنيف التربة فى سهل بنغازى بالشمال الليبى - مجلة العلوم الإنسانية - كلية الآداب والتربية بجامعة ناصر بزلتين - ليبيا - العدد الثانى - ١٩٩١ .

١٦- مشروع النهر الليبى العظيم - دراسة فى جغرافية المياه - نوة المياه بالجمعية الجغرافية ١٩٩٤ .

١٧ - Lipyan-London Universities Joint Research Poject Grazing and Livestock ١٩٧٠ .

١٨ - Geographical Elements of Agricultural Land Use In the Nile Delta مجلة الجمعية الجغرافية المصرية - المجلد ٢٦ .

١٩ - geographical Background of the Rise of the Dairy England - U.S.A. Industry in New ١٩٥٠ - ١٨٧٠ مجلد البحوث الزراعية - المجلد البحوث الزراعية - المجلد الرابع يناير ١٩٥٦ - كلية الزراعة - جامعة الإسكندرية.



## رسائل الماجستير والدكتوراه

### الإشراف العلمى على الرسائل للجنراففة الآفة:

- ١- الحدود المصرية السودانية - درجة الدكتوراه - جامعة القاهرة - ١٩٦٠
- ٢- الجغرافية الطبعفة والإقصادفة لإقلفم بحفرة إنكو - درجة الماجسفر - جامعة الإسكندرفة - ١٩٦١ .
- ٣- المدخل الشمالى الغربى لشبه جزرفة الهند - درجة الدكتوراه - جامعة الإسكندرفة - ١٩٦١ .
- ٤- تطور توزفع السكان الغربى فى مفررفة الدقهلفة منذ أواسط القرن التاسع عشر والعوامل الطبعفة والبشرفة التى أثرف فىه - درجة الماجسفر - ١٩٥٤ .
- ٥- نشأة مفررفة السوفس وتطورها - درجة الماجسفر - جامعة الإسكندرفة - ١٩٥٣ .
- ٦- النقل المائى فى مصر ومشكلاته الرئفسفة - رسالة دكتوراه جامعة الإسكندرفة ١٩٦٤ .
- ٧- أرض الجزرفة بالسودان - دراسة إقصادفة - درجة الدكتوراه جامعة القاهرة ١٩٦٠ .
- ٨- إقلفم سهل الجفارة بالشمال اللببى ما بفن إقلفم طرابلس والحدود الغربفة دراسة فى الجغراففا الإقصادفة - جامعة الفافح - لفففا - ١٩٨٣ - درجة الماجسفر.
- ٩- الزراعة المروفة وأثرها على أسفنزاف للمفاة الجوففة فى شمال غرب سهل الجفارة بالشمال اللببى - درجة الماجسفر - جامعة الفافح لفففا - ١٩٨٥ .
- ١٠- جغراففة السكان لإقلفم طرابلس بالشمال اللببى - درجة الماجسفر - جامعة الفافح - لفففا - ١٩٨٧ .

- ١١- إقليم سهل مصراته بالشمال الليبي - دراسة في أنماط التربة والجغرافيا الاقتصادية درجة ماجستير - جامعة الفاتح - ليبيا, ١٩٨٩
- ١٢- جغرافية النخيل في ليبيا - دراسة إقليمية اقتصادية - درجة الماجستير - ١٩٩٠ - جامعة الفاتح - ليبيا.
- ١٣- جغرافية النفط في ليبيا - دراسة اقتصادية مقارنة درجة الماجستير - ١٩٩١ - جامعة الفاتح - ليبيا.

### بعض الكتب والمراجع للمؤلف

- ١- الزراعة والتوسع الزراعى فى الجمهورية العربية المتحدة - معهد الدراسات العربية العالية جامعة الدول العربية - القاهرة ١٩٦٢ .
- ٢- دراسات فى سكان الوطن العربى- دراسة مقارنة - معهد الدراسات العربية العالية - جامعة قاريونس - الطبعة الثانية ١٩٧٦ - بنغازى- ليبيا
- ٣- جغرافية الوطن العربى وحوض البحر المتوسط - المكتبة المصرية - إسكندرية .
- ٤- البيئة والتلوث - دراسة تحليلية لأنواع البيئات ومظاهر التلوث - المكتبة المصرية .
- ٥- الشرق الأوسط وحوض البحر الأحمر - دراسات فى المقومات الجغرافية وآثارها فى التنمية الزراعية ومصادر المياه والتلوث البيئى - المكتبة المصرية .
- ٦- جغرافية مصر العربية وحوض البحر الأحمر مقوماتها الطبيعية والبشرية ومظاهر الإنتاج والتلوث البيئى - المكتبة المصرية
- ٧- أنماط التربة ومصادر المياه والتلوث البيئى فى الفكر الجغرافى الحديث - دراسة فى الجغرافية الاقتصادية - المكتبة المصرية .
- ٨- حوض البحر المتوسط - دراسة تحليلية لتنوع مصادر المياه وأرتباطها بمظاهرها التنموية الاقتصادية - المكتبة المصرية .
- ٩- دراسات فى جغرافية إفريقيا وحوض النيل - الإسكندرية - المكتبة المصرية.
- ١٠- دراسات فى جغرافية أوربا وحوض البحر المتوسط المكتبة المصرية.
- ١١- دراسات فى جغرافية آسيا - الإسكندرية - المكتبة المصرية
- ١٢- جغرافية أوراسيا - دراسة إقليمية - الإسكندرية - المكتبة المصرية
- ١٣- جغرافية الوطن العربى-طبيعيا وبشريا وإقليميا - دراسة تحليلية مقارنة - المكتبة المصرية .



- ١٤- التصحر - ماهيته وعوامل نموه ومظاهره الجغرافية ومدى مكافحته  
إقليميا - الإسكندرية - المكتبة المصرية .
- ١٥- الجغرافية الإقليمية والاقتصادية - دراسة تحليلية للأقاليم الجغرافية  
ومظاهرها الاقتصادية - الإسكندرية - المكتبة المصرية .
- ١٦- الخليج العبرى - أهم وأكبر حوض داخلى فى العالم الإسلامى - دراسة  
جغرافية مقارنه - الإسكندرية - المكتبة المصرية .
- ١٧- الجغرافية السياسية - دراسة تحليلية لمقومات الدولة ومظاهرها  
وامكانياتها ومشكلاتها إقليميا وسياسيا - المكتبة المصرية .
- ١٨- جغرافية الأمريكيتين وعالم المحيط الهادى - جزء أول - الجغرافيا  
الطبيعية ، جزء ثانى - الجغرافيا البشرية والاقتصادية والإقليمية المكتبة  
المصرية .
- ١٩- الجغرافيا المناخية والنباتية وعوامل تكوين التربة وتصنيفها - دراسة  
تحليلية لمظاهرها الجغرافية البشرية - المكتبة المصرية .
- ٢٠- القرن الأفريقى وحوض البحر الأحمر - دراسة مقارنه للمظاهر  
الجغرافية الطبيعية والبشرية والإقليمية - المكتبة المصرية .
- ٢١- جغرافية الوطن وحوض البحر المتوسط - دراسة إقليمية تحليلية مقارنه  
- جزآن - إسكندرية - المكتبة المصرية .
- ٢٢- الجغرافيا الطبيعية دراسة تحليلية لمقوماتها ومظاهرها فى الفكر  
الجغرافى الحديث - الأسكندرية - المكتبة المصرية .
- ٢٣- الجغرافيا البشرية دراسة تحليلية لمقوماتها ومظاهرها فى الفكر الجغرافى  
الحديث - الإسكندرية - المكتبة المصرية .
- ٢٤- التصحر والتلوث البيئى، مؤسسه شباب الجامعة - الإسكندرية - المكتبة  
المصرية .
- ٢٥- الشخصية الإقليمية للقارات والكشوف الجغرافية، المكتبة المصرية -  
الإسكندرية - المكتبة المصرية .

- ٢٦- جمهورية أندونيسيا وحوض المحيط الهندي دراسة طبيعية وبشرية  
إقليمية مقارنة، المكتبة المصرية - الإسكندرية - المكتبة المصرية .
- ٢٧- المعجم الجغرافى ولا تطبيق الخارطى والتحليل الإقليمى ، المكتبة  
المصرية - الإسكندرية - المكتبة المصرية .
- ٢٨- الجغرافيا العامة الطبيعية والبشرية دراسة تحليلية فى الفكر الجغرافى  
الحديث، المكتبة المصرية - الإسكندرية .
- ٢٩- سكان الوطن العربى دراسة إقليمية ، المكتبة المصرية - الإسكندرية .
- ٣٠- البيئات والتصحح للتلوثى بأنوعه المختلفة، المكتبة المصرية  
الإسكندرية .
- ٣١- جغرافية الوطن العربى والبحار المجاورة دراسة طبيعية وبشرية  
إقليمية تحليلية مقارنة، المكتبة المصرية - الإسكندرية .
- ٣٢- الجغرافية الإقليمية للخليج العربى، المكتبة المصرية - الإسكندرية .
- ٣٣- الجغرافيا المناخية ودورها فى أنماط التربة والغطاء النباتى، دراسة  
تحليلية لمناخ المحيطات، المكتبة المصرية - الإسكندرية .
- ٣٤- جغرافية مصر الطبيعية والبشرية والإقليمية، المكتبة المصرية -  
الإسكندرية .
- ٣٥ - جغرافية أوراسيا وحوض البحر الأحمر وحوض البحر المتوسط-  
الإسكندرية - المكتبة المصرية .











三

SECRET

151

1511

11-15-11

17

11-15-51

1151

15512

11-15-11

11-13-68

1511

PLATE 1

115-  
115-  
115-  
115-

SECRET

*[Faint, illegible markings]*

RECEIVED

*[Faint, illegible markings]*

15-11-15

11-11-11

17512.11.12

SECRET

11-11-11

SECRET

153111

10

الشيخ

2000

11-11-11

113

**SECRET**

**THE**

115-  
الكتاب  
الكتاب  
الكتاب

151



